SHOUT
SHARE
IT

THE UNIVERSITY

OF ILLINOIS

LIBRARY
580.5
OS
V.10

MAR 24 1900

[redacted]

Shelved under:
Osterreichische
Botanishce
Zeitschrift

V
12

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Mit
Original-Beiträgen
von

lefeld, Alschinger, Arndt, Bayer, Braun, Braunstingel, Breutel, Brittinger, Fischer, Griewank, Haberlandt, Hess, Heufler, Heuser, Hohenacker, Janka, Juratzka, Keck, Klatt, Kohlmayer, Krzisch, anderer, Leonhardi, Loser, Maly, Milde, Münch, Neilreich, Pittoni, Preuer, Purkyne, Rauscher, autermeister, Schneller, Schur, Senoner, Sonder, Tommasini, Vagner, Val de Lièvre, Veselsky, Vukotinovic, Wartmann, Wiesner.

Redigirt
von

Dr. Alexander Skofitz,
Magister der Pharmacie, der kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer
Gelehrten-Gesellschaften Mitglied.

X. Jahrgang.

(Mit 2 Lithographien und 2 Xylographien).

Wien, 1860.
Verlag von C. Gerold.

£ 17 c

580.5
OS
V.10

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

No. 1.

X. Jahrgang. WIEN. **Jänner 1860.**

INHALT; Josephine Kablik. — Excursion bei Baziás. Von Bayer. — Bemerkungen. Von Heuser. — Correspondenz. Von Vágner. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botan, Tauschverein. — Mittheilungen. — Inserate.

Gallerie österreichischer Botaniker.

II.

JOSEPHINE KABLIK.

(Mit einem Portrait, nach einem Gemälde lithographirt von E. Kaiser.)

Auch Oesterreich besitzt einen reichen Kranz von Frauen-Namen, die mit der Geschichte unserer Cultur, unserer Wissenschaft und Künste auf das Innigste verwoben sind und die alldort mit Achtung, ja oft mit Bewunderung genannt werden, wo von jenen die Rede ist. Und dies sind nur die Erlesenen, sind nur jene, die durch eigene Energie oder durch eine günstige Constellation der Umstände in die Oeffentlichkeit geführt und für diese gewonnen wurden. Zahlreicher bei weitem sind jene Frauen, welche, ohne dass sie offen aus ihrem gesellschaftlich begrenzten Kreise treten, dem inneren Drange nach Erweiterung des Wissens folgen, unbekannt und unbeachtet forschen, und die etwaigen Erfolge ihres Strebens in sich verschliessen.

Lassen wir Letztere unbeirrt in ihrer Abgeschlossenheit und heben wir aus Ersteren den Namen einer Frau heraus, für welche wir uns zunächst interessiren wollen. Es ist

Josephine Kablik,

mit deren Portrait und biographischer Skizze wir diesmal unsere Gallerie fortsetzen.

504671

Wenige Botaniker nur dürfte es in Oesterreich geben, denen der Name Josephine Kablik nicht bekannt wäre, und viele, welche herrlich präparirte Pflanzen besitzen, deren Etiquetten Josephine Kablik als Sammlerin derselben bezeichnen. Und eben als Sammlerin von Pflanzen interessanter Lokalitäten, als botanische Forscherin in einem der vorzüglichsten Florengebiete Böhmens begründete diese Frau ihren Ruf, erwarb sie sich die Anerkennung der Zeitgenossen bei vielfältiger Gelegenheit; und bei jeder künftigen, wo über die Flore Böhmens oder über die Geschichte der Botanik unseres Vaterlandes berichtet werden wird, darf ihr Name nimmer übergangen werden. —

Josephine Kablik erblickte das Licht der Welt am 9. März 1787 zu Hohenelbe in Böhmen, wo ihr Vater David Ettel eine Papier-Fabrik besass. Bis zu ihrem 12. Jahre verblieb sie im älterlichen Hause, und schon in diesen Jahren zarter und glücklicher Kindheit entwickelte sich in ihr eine ungewöhnliche Vorliebe für Blumen, fühlte sie sich am zufriedensten auf blüthenreichen Fluren, wo sie nach Herzenslust pflücken und sammeln konnte und die farbenreichen Schätze zum fortgesetzten Spiele nach Hause tragen durfte. Die Eindrücke solch' glücklicher Stunden senkten sich tief in des Kindes empfängliches Gemüth, sie wirkten fort und traten in späteren Jahren bei der Frau entschieden und bestimmend hervor. Die einstige Neigung zum Spiele mit Blumen der Wiese wurde nun zum Erkenntnissdrange des Formenreichthumes unserer Pflanzen-Schöpfung.

Wie eben bemerkt, verlebte also Josephine die ersten Jahre ihres Lebens unter der Obsorge liebender Aeltern. Als aber das Kind der Jungfrau entgegenreifte und die mütterliche Erziehung zu deren Vollendung nicht mehr ausreichte, musste Josephine eine solche ferne vom häuslichen Herde suchen. Die Aeltern übergaben das zwölfjährige Mädchen zur weiteren Ausbildung den Ursulinerinnen im Kloster zu Prag, wo es sich die verschiedenen weiblichen Arbeiten aneignen und in dem den Frauen angemessenen Wissen unterrichtet werden sollte. Vergangen war nun die schöne Zeit unbefangener Kindheit, des Lebens ernste Jahre begannen und ein neues Streben, eine andere Umgebung rückten des Mädchens Vorliebe für die Blumen in den Hintergrund. —

Die Jahre schwanden, die vollendete Jungfrau kehrte heim, sie sollte bald der Frauen natürliches Ziel erreichen. Im Jahre 1806 vermählte sich Josephine mit Adalbert Kablik, Apotheker in Hohenelbe, mit dem sie beinahe ein Menschenalter hindurch in der glücklichsten Verbindung verlebte, trotzdem dass dieser Ehe die seegenvollsten Bande eines dauernden Glückes, Sorge und Freude älterlichen Bewusstseins, nicht beschieden waren.

Josephinens Gatte gründete im Jahre 1817 in Gesellschaft des Kaufmanns Brosche die erste chemische Fabrik in Prag, ein Unternehmen, dessen Leitung ihn bis zum Jahre 1823 in Böhmens Hauptstadt gebannt hielt.

Die Abwesenheit des Gatten musste in Josephinens Gemüthe eine trübe Leere erzeigen. Die vereinsamte Frau suchte Zerstreuung, und fand solche in ihrer einst gepflegten Neigung zu den Blumen. Wieder erwachte in ihr die Liebe zu den Pflanzen, und die Erkenntniss derselben stellte sie sich jetzt zur Aufgabe ihrer müssigen Stunden. Ist doch die Liebe zur Natur ein von dieser selbst in die menschliche Brust gesenkter Funke, er kann hintangehalten, seine Gluth kann gedämpft werden, allein er glimmt fort unverlöschbar und schlägt zur Lohe empor, sobald ihm die Momente zur Aufflammung geboten werden.

Anfangs beschränkte J. K. ihre botanischen Unterhaltungen auf das einfache Einsammeln und Präpariren schönblühender Pflanzen ihrer nächsten Umgebung. Eine Beschäftigung gerade genügend, dem empfänglichen Geiste einen unwiederstehlichen Impuls zu einem tieferen Eingehen in die Wesenheit des Pflanzenreiches zu geben. Auch Josephinen genügte bald das blosse Sammeln nicht mehr, ihr Wollen nahm eine höhere Richtung, es drängte sie nach Vervollkommnung. In dieser Verfolgung eines wissenschaftlicheren Strebens wurde sie von einem zufällig in Hohenelbe weilenden Candidaten der Medicin, W. Mann *) unterstützt, der ihr den ersten wissenschaftlichen Unterricht in der Botanik gab. Nun erst nahm die langjährige Neigung eine bestimmte Form an, das Sammeln wurde geregelt, Excursionen wurden gemacht, die Umgebung wurde durchforscht und ein systematisches Herbar angelegt. In späteren Jahren unternahm J. K. grössere Ausflüge, oft unter Aufopferungen und Entbehrungen, die sonst einer Frau nicht geläufig sind, so namentlich in das ihr nahe liegende Vor- und Riesengebirge, dem sie umfangreiche Schätze an Pflanzen entführte und dadurch die Kenntniss dieser Lokalität auf eine erhebliche Weise förderte.

Im Jahre 1823, also nach sechsjähriger Abwesenheit kehrte Apotheker Kablik, nachdem er der Leitung der chemischen Fabrik in Prag entsagt hatte, wieder nach Hohenelbe zurück, wo er seine Gattin bereits als leidenschaftliche Botanikerin und in voller botanischer Thätigkeit fand. Da er selbst ein grosser Freund der Natur war, so beirrte er auch nicht seine Frau in ihren botanischen Unternehmungen, im Gegentheile das Beispiel derselben wirkte so anregend auf ihn, dass er seine freie Zeit im innigen Anschlusse an ihr Streben, dem Studium der Mineralogie und Zoologie widmete. Es wurden bedeutende Sammlungen angelegt, es wurden sämmtliche Vögel Böhmens nebst ihren Nestern und Eiern, eine Menge Säugethiere, Fische, Amphibien, Reptilien, Insekten, Conchilien und Mineralien neben Josephinens Herbar, in einem eigenen Museum aufgestellt. Treu und eifrig unterstützten sich beide Gatten in der Vollbringung dieser schönen Aufgabe, aber sie erreichten auch das privaten Kräften nur immer Mögliche. Die Kablik'schen Sammlungen können mit manchen anderen, selbst öffentlicher Anstalten, wetteifern in der Anzahl und Schönheit der Exemplare, in deren Conservirung und in dem zweckmässigen Arrangement des Ganzen.

So führten beide Gatten zusammengehend in der Liebe zur Natur und der Pflege der Wissenschaft Jahre hindurch ein glückliches, sich selbst genügendes Stillleben, aus dem sie nur dann heraustraten, wenn es galt, der Wissenschaft oder deren Vertretern sich fördernd zu erweisen. Dieses schöne Verhältniss sympathisirenden Miteinanderlebens sollte plötzlich, wenn auch nach vielen Jahren, doch immer zu früh, für die liebende Gattin zerrissen werden. Adalbert Kablik starb am 1. Sept. 1853 an den Folgen eines organischen Hirnleidens. Der hohe Werth dieses allgemein geachteten und betrauerten Mannes als Mensch und Gelehrte ward in einem Nekrologe der Zeitschrift „Bohemia“ vom 7. October 1853 gewürdigt.

---

*) Dr. Wenzel Mann fungirte nach absolvirten Studien als praktischer Arzt in Reichstadt und später in Böhmisch-Leippa, wo er 1839 starb.

Die verlassene Witwe hatte mehr als einen theuren Gatten, sie hatte auch einen treuen Wissenschaftsgenossen zu betrauern, allein sie hatte auch eine Pflicht der Pietät zu erfüllen. Ihr verblieb die Obliegenheit, die hinterlassenen Sammlungen zu erhalten und zu vermehren. Sie unterzog sich dieser Mission mit eifriger Regsamkeit, und fühlt sich noch immer wohl und vergnügt, wenn sie zwischen den Trophäen des Sammelfleisses vergangener Jahre wirken und schaffen kann. Für Mineralogie und Zoologie konnte sie übrigens nur ein secundäres Interesse gewinnen, stets war und blieb Botanik der Cultus ihrer schönsten Stunden durch die vielen Jahre ihrer heitern und ihrer trüben Lebensperioden. —

Schon im Jahre 1825 trat Josephine Kablik der Opiz'schen Pflanzentausch-Anstalt in Prag als Theilnehmerin bei, und wirkte für dieses Institut bis zu Ende seines Bestehens auf die uneigennützigste Weise, indem sie jährlich bei 2400 Pflanzen-Exemplare einsandte und endlich, als ihre Forderung an die Anstalt in Folge von Rückständen und statutenmässigen Prämien die enorme Höhe von über 250,000 Exemplare erreicht hatte, diesem ihrem Guthaben zum Besten der Anstalt entsagte. Auch der botanische Tauschverein in Wien erhielt von J. K. zu verschiedenen Zeiten werthvolle Pflanzensendungen, eben so wurden von ihr viele andere Institute, Museen, Schulen und Vereine auf das Liberalste mit Pflanzen bedacht. Dabei trat sie in eine lebhafte Correspondenz mit zahlreichen Botanikern des In- und Auslandes und betheiligte jeden nach Kräften mit selbstgesammelten Pflanzen der heimathlichen Flora. So wirkte sie viele Jahre hindurch, und so wirkt sie noch fort, und nie wird ein Botaniker sich getäuscht fühlen, der die Verbindung dieser Frau im Interesse seiner Bestrebungen sucht.

Josephine Kablik lieferte dem befreundeten Dr. W. Mann das Materiale aus dem Riesengebirge zu seiner Inauguralschrift „Lichenum in Bohemia observatorum disposito. Pragae 1825“. Von ihr stammt auch die Beschreibung der Flora des Riesengebirges in Dr. J. N. Eiselt's Abhandlung: „der Johannesbader Sprudel und dessen Umgebungen, etc. Prag 1846“.

Dr. J. Maly widmete ihr in der Vorrede zu seiner Enumeratio plantar. imp. Austr. univ. (Wien 1848) dankbare Worte der Anerkennung gegenüber ihren Verdiensten um die Kenntniss der Floren von Oesterreich und Deutschland; eben so Dr. Gustav Lorinser in dem von ihm herausgegebenen Taschenbuche der Flora Deutschlands und der Schweiz (Wien 1847); nachdem schon früher ihres Namens in der „Oekonom. techn. Flora Böhmens“ von Berchtold und Opiz rühmend Erwähnung gethan wurde. Auch in verschiedenen periodischen Schriften finden wir J. K. als Botanikerin hervorgehoben, so in den Annalen der schlesischen Gesellschaft, (Breslau 1841.) im „Ost und West“ (Prag 1842—1848.) in der „Bohemia“ (Prag 1853.) in der Illustr. Theater-Zeitung“ (Wien 1845.), endlich zu wiederholten Malen in der Regensburger botanischen Zeitung, in der Zeitschrift „Lotos“ und im „Oesterr. botanischen Wochenblatte“.

F. S. Pluskal gab im Jahre 1849 eine Biographie *) dieser würdigen Frau heraus. Eine 15 Seiten in 8. umfassende Schrift, der das lithogr. Portrait Josephinens beigegeben ist; doch müssen wir bemerken, dass Letzteres nichts weniger als getroffen sei.

Die botanische Gesellschaft in Regensburg nahm J. K. bereits im Jahre 1841 in die Zahl ihrer corr. Mitglieder auf, die naturhistorische Gesellschaft Lotos in Prag im Jahre 1851, ebenso die zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien im Jahre 1853.

Der Name der Botanikerin wurde an so manche von ihr aufgefundene Pflanze geknüpft. Hier wären zu nennen: *Polytrichum Kablikianum* Mann. Von J. K. im Jahre 1824 an den Ufern der Elbe bei Fuchsberg gesammelt. *Marchantia Kablikiana* Corda. von ihr im Jahre 1830 an Steinen des Stadtgrabens in Hohenelbe gesammelt. *Kablikia minima* Opiz (Oekon. techn. Flora Böhmens II. Bd. 2. Abth. S. 215 bis 218) von J. K. im Jahre 1836 im Riesengebirge gefunden. *Acer Kablikianum* Opiz, von ihr 1841 am Fusse des Milschauer Berges aufgefunden. *Lycopodium Kablikianum* Tausch. im Riesengebirge, und *Lysimachia Kablikiana* Opiz bei Marienbad von J. K. im Jahre 1844 gefunden.' *Petasites Kablikiana* Tausch. von ihr 1845 an den Elbeufern bei St. Peters im Riesengebirge gesammelt.

Ausser mit diesen so eben genannten Pflanzen bereicherte J. K. die Flora Böhmens noch durch andere Funde interessanter Arten. So sammelte sie im Jahre 1826 zum ersten Male blühend *Rubus Chamaemorus* L. auf der Pantschwiese im Riesengebirge; im J. 1830 fand sie *Epipactis atrorubens* Hof. am Fusse des Riesengebirges; im Jahre 1833 *Gentiana pratensis* Froehl. auf Wiesen an der Weissbach bei Hohenelbe, im Jahre 1836 *Scorzonera parviflora* Jacq. bei Franzensbad; im Jahre 1840 *Aspidium Serpentini* Tsch. und *Cerastium alsinefolium* Tsch. auf der Einsiedler-Haide; im Jahre 1843 *Scutellaria galericulata* var. *simplex* Tsch. bei Franzensbad; im Jahre 1844 *Cardamine pratensis* var. *flore pleno* am Rehhorn im Riesengebirge und *Hieracium filiferum* Tsch. im Vorgebirge bei Huttendorf; endlich im Jahre 1847 fand J. K. *Epilobium origanifolium* Lmk. bei Johannesbad.

Unter solchen Verhältnissen gestaltete sich die Pflanzensammlung der Frau Kablik zu einer der reichhaltigsten Böhmens. Von hohem Interesse bei derselben ist die vom allgemeinen Herbar geschiedene Collection selbstgesammelter und selbstpräparirter Pflanzen aus dem

---

*) Biographie der berühmten, jetzt lebenden Pflanzenforscherin Oesterreichs, Frau Josephine Kablik, Mitgliedes der k. botanischen Gesellschaft in Regensburg, den Freunden der Botanik gewidmet von F. S. Pluskal. Brünn 1849. Gedruckt bei Franz Gastl.

Riesengebirge. Selten dürfte sich eine Sammlung einer localen Flora so vollständig vertreten, dabei in so schönen instructiven und zahlreichen Exemplaren aufgelegt vorfinden, als dies bei der eben bemerkten Collection der Fall ist. Daher geschieht es auch nicht selten, dass Botaniker, welche das Riesengebirge besuchen wollen, ihre Vorstudien im Naturalien-Cabinette der Frau Kablik machen.

Wird J. K. in weiteren Kreisen als verdienstvolle und kenntnissreiche Naturforscherin gewürdigt, so wird sie auch in dem engeren Bereiche des bürgerlichen Lebens als eine verständige und umsichtige Hausfrau geachtet, die durch Fleiss und Ordnungsliebe ihrem Hauswesen den geregeltsten Fortgang sichert. Dabei wird sie von den Dürftigen ihrer Heimat als hilfreicher schützender Genius allgemein verehrt.

So lebte und lebt diese Frau, so dürfte sie noch lange wirken und schaffen.

Ungebeugt und unbeirrt sah J. K. zwei und siebenzig Mal die Natur sich neu verjüngern und eben so viele Jahre zogen an ihr vorüber, ohne ihren durch ein naturgemässes Leben und durch eine anregende Beschäftigung gestählten Körper erschüttern, ohne ihren von Leidenschaften freien für das Gute und Schöne tief fühlenden Geist schwächen zu können. S.

Wien, im December 1859.

Excursion bei Baziás.

Von **Joh. Bayer.**

Fast am äussersten Ende des südöstichen Ungarns (44° 50, Br., 39° 6′ L.) durchschneidet die mächtige Donau das aus Siebenbürgen kommende und nach Serbien übergehende Gebirge. Am linken Ufer bestehen dessen steile Abhänge aus Chloritschiefer mit eingesprengten Schwefelkies-Krystallen. Von diesen Abhängen herab, welchen eine Strasse längs der Donau abgezwungen wurde, haben sich Wasserriesen gebildet, die sich am Fusse zu grösseren Schluchten erweitern. In einer dieser Schluchten lag vor wenigen Jahren nur ein griechisches Kloster mit zwei Geistlichen. Gegenwärtig liegt in der nächsten südlichen, durch mühsame Felsensprengungen vergrösserten Schlucht auch ein Gast- und ein Privathaus, ein Cordons-Wachthaus, ein Landungsplatz für Dampfschiffe und ein Eisenbahnstationsplatz sammt mehreren Wohnhütten und anderer Zugehör. — Alles dieses zusammen ist Baziás, den Botanikern aus Floren und Etiquetten wohl bekannt.

Die in Reichenbach's „Deutschlands Flora“ erwähnte *Populus Bachofenii* Wierzb. beim griechischen Kloster, ist der Eisenbahn zum Opfer gefallen. In den Ritzen der Felswände treiben sich Sperlinge (Pyrgila petronia) herum.

Die ganze Gegend, Gebirg und Ebene, ist in botanischer Beziehung sehr reich und interessant; hier aber will ich, um für pflanzengeographische Beobachtungen einige Notizen beizutragen, nur eine Anzahl jener Pflanzen aufzählen, welche ich noch am 7. November 1859 daselbst bemerkte.

Ich stieg vom Donauufer an dem westlichen steilen Abhange des nächsten Berges bis auf dessen Gipfel (circa 850′ über der Donau) hinan. — Die Unterlage ist, wie oben bemerkt, Chloritschiefer, mit einer dünnen Erdlage bedeckt, an manchen Stellen ganz nackt. Das Gehölz besteht grösstentheils aus verkrüppelten *Quercus pubescens*, *Carpinus Betulus*, *Populus tremula*, dann *Crataegus monogyna*, *Rhus Cotinus*, *Prunus spinosa*, *Evonymus europaea*, *Rosa canina*, durchschlungen von *Vitis vinifera*, und von dicken Strängen der *Clematis Vitalba*: Ueber alle ragt häufig *Tilia alba* (keine andere) empor. Dieselbe zeigt keine Formänderungen, mit Ausnahme der Achaenien, welche glatt oder geribbt, oben plattgedrückt oder bespitzt sind. Sehr zahlreiche Sämlinge sichern den Nachwuchs.

Von blühenden Pflanzen bemerkte ich: *Delphinium Consolida*, *Amarantus retroflexus*, *Xanthium spinosum*, *Malva vulgaris*, *Chenopodium Botrys*, *Datura Stramonium*, *Sonchus arvensis*, *Solanum nigrum*, *flavum*, *Agrimonia Eupatoria*, *Andropogon Ischaemum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Achillea Millefolium*, *crithmifolia*, *Anthemis tinctoria*, *Cichorium Intybus*, *Stachys annua*, *Artemisia campestris*, *Berteroa incana*, *Melilotus alba*, *Verbena officinalis*, *Lamium maculatum*, *Balota nigra*, *Rubus caesius*, *Calamintha silvatica* Bromf., *Parietaria erecta*, *Aster Amellus*, *Linosyris vulgaris*, *Knautia Drymeia* Heuff., *Helianthemum vulgare*, *Linum hirsutum α. genuinum* Neilr., *Tragopogon pratensis*, *Potentilla subacaulis*, *argentea*, *Prunella alba*, *grandiflora*, *Ranunculus lanuginosus*, *Leontodon hastilis*, *Lychnis Coronaria*, *Campanula rapunculoides*, *Picris hieracioides*, *Cirsium lanceolatum*, *Sedum hispanicum*, *Origanum vulgare*, *Fragaria vesca*, *elatior*, *Centaurea paniculata*, *Jacea*, *austriaca*, *Tunica saxifraga*, *Echium vulgare*, *Erythraea Centaurium*, *Dianthus Carthusianorum*, *Trifolium pratense*, *Hieracium Pilosella*, *Polygala vulgaris*, *Veronica Chamaedrys*, *Geranium dissectum*, *Euphorbia Cyparissias*, *Marrubium vulgare*, *Betonica officinalis*, *Verbascum nigrum*, *Teucrium Chamaedrys*, *Clinopodium vulgare*, *Pimpinella Saxifraga*. Von nicht blühenden unter andern: *Physalis Alkekengi*, *Echinops Ritro*, *sphaerocephalus*, *Artemisia Absinthium*, *Sambucus Ebulus*, *Aspidium Filix mas*, *Rubus tomentosus* Borkh., *Althaea cannabina*, *Paeonia peregrina*, *Helleborus odorus*, *Diplachne serotina*. Nadelholz kommt nicht vor.

Die Gipfel dieser Gebirgskette, grösstentheils nur mit Gestripp bewachsen, oder ganz frei, bieten eine weite Rundsicht, welche im Osten von den hohen Gebirgsstöcken bei Alt-Orşova begrenzt wird. Im Süden, jenseits der Donau setzt sich dieselbe in Serbien in kleineren Erhöhungen fort. Diese sind an vielen Stellen mit grossen Flugsand-Flächen bedeckt, welche dem entfernten Auge wie bewegliche Wasserwellen erscheinen. Die lockeren Wälder bestehen aus Eichen, und von den dazwischen liegenden Weideflächen schimmern weisse Ochsenheerden herüber, ausser welchen kaum eine Spur von Bewohnern wahrzunehmen ist. Gegen Westen reicht die Fernsicht über die verschlungenen Spiegel der Donau-Arme bis nach Semendria und weiter. Nördlich schliesst das schöne Gebirge („das Tirol") von Oravicza, den meisten Botanikern durch Dr. Wierzbicki's Sammlungen bekannt, die Aussicht.

Fällt der Blick auf den tief unten majestätisch dahinziehenden Strom, so wird man zu der Betrachtung hingeleitet, dass hier eine grosse Strasse geöffnet ist, auf welcher gar viele Pflanzen aus dem fernen Osten einwanderten, die nun mitten in der Flora des weiten Westen zu Freud oder Leid der lebendigen Bewohner eingebürgert sind. Hier tragen noch viele ihren vaterländischen Typus, den sie aus Asien oder aus der Türkei mitbrachten, welcher aber mit ihrer Weiterreise nach Westen und Norden immer mehr verschwindet. *Sinapis nigra*, hier oft fünf Fuss hohe ausgebreitete Gruppen bildend, wird nach und nach zum westlichen niedrigen und seltenen Unkraute. *Sorghum halepense*, hier an Strassendämmen rohrartig, stark und hoch; oberhalb Szegedin nur mehr unserer *Festuca arundinacea* ähnlich. *Diplachne serotina*, in grossen Rasen mit 4' langen, starken Halmen; in Nieder-Oesterreich höchst selten, schwach und kaum 2' hoch.

Wenn auch von vielen orientalischen Pflanzen nicht nachzuweisen sein wird, ob dieselben auf der Adria oder auf dem Ister ihren Weg nach Europa gefunden haben, so ist doch nicht in Abrede zu stellen, dass Pannoniens Lage und Klima besonders geeignet sind, jenen Fremdlingen eine zusagende Wohnstätte zu bieten. Höchst wahrscheinlich verbreitete sich von hier aus *Syrenia angustifolia*, *Silene dichotoma* bis fast an Oesterreichs Marken. *Lepidium perfoliatum*, *Corispermum nitidum*, *Vinca herbacea*, *Althaea pallida* sind mit ihren, wenn auch schon schwächeren und zerstreuten Vorposten bereits über die Grenze gelangt. *Euclidium syriacum*, *Iris variegata*, *arenaria* drangen bis nach Mähren. *Xanthium spinosum*, welches zwar auch der Adria angehört, dürfte erst in unserem Jahrhunderte diesen Weg passirt haben, und so wie *Artemisia scoparia*, *Silene viscosa* bis nach Böhmen vorgedrungen sein. *Sisymbrium pannonicum* bis nach Frankfurt a. d. Oder, und *Kochia arenaria* bis Darmstadt, u. s. w.

Es wäre überhaupt eine dankenswerthe Aufgabe für den Phytogeographen, die Punkte darzustellen, von welchen aus derlei Pflanzen die Donau verliessen, um sich im Verlaufe der Zeiten bis nach dem fernsten Westen und Norden Europas zu verbreiten. Die Aufgabe ist allerdings schwierig, und die Zugvögel, Zigeuner und Schafe werden nur selten zu Hilfe genommen werden können; noch werden die oberflächlichen Angaben der Floren genügen; sondern aufmerksame Reisende werden von den Endpunkten gegen das Centrum, d. h. von den vorgeschobenen schwächlichen und seltenen Exemplaren nach den vollkommeneren, stärkeren und häufigeren suchen müssen, um endlich zu dem Brennpunkte der nach allen Richtungen auslaufenden Strahlen zu geangen.

Wien, 1. December 1859.

Einige Bemerkungen über interessante Pflanzen Schlesiens.

Von **P. Heuser.**

III.

Zunächst muss ich hier noch einmal *Dianthus Wimmeri* Wichura erwähnen, von der ich behauptete, sie sei nichts als eine Gebirgsform des *D. superbus* L. Kann ich auch für meine Person meine Ansicht, so weit ich die Pflanze kenne, nicht aufgeben, so will ich doch zur unbefangenen Kritik die Diagnose des Autors, wie sie mir kürzlich erst bekannt wurde, hier mittheilen:

Caule erecto, foliorum verticillis 2—3 supremis ramos floriferos gerentibus, ramis floriferis arrectis, floribus dilute violaceo-rubellis, Diantho superbo major, omnibus partibus robustior. Dagegen *D. superbus* L. *caule florifero subarcuato-flexuoso, foliorum verticillis 4—7 supremis ramos floriferos gerentibus, ramis floriferis subdivaricatis, floribus pallidis.* Hierzu bemerkt Wichura noch: „So beständig die angegebenen Unterscheidungs-Merkmale auch sind, so würde ich doch auf Grund dieser allein nicht gewagt haben, die Pflanze als neue Species und zwar unter dem Namen meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Directors Dr. Wimmer, in die botanische Literatur einzuführen, wenn nicht in der ganz auseinanderliegenden Blüthezeit beider Pflanzen noch ein neuer auffallender Unterschied hinzugetreten wäre. Während *Dianthus superbus* Ende August seine ersten Blüthen entwickelt, beginnt die Blüthezeit des *D. Wimmeri*, der bedeutenden Erhebung seines natürlichen Standortes ungeachtet, schon im Juli und im September, wo jener eben in voller Blüthe steht, hat dieser bereits reife Kapseln. Noch mehr aber tritt dieser Unterschied hervor, wenn *D. Wimmeri* in der Ebene cultivirt wird, wo er schon Anfang Juni, also um 2½ Monat früher, als *Dianthus superbus* zu blühen beginnt, dass übrigens Linné unter seinem *Dianthus superbus* die spätblühende Pflanze der Ebene verstanden hat, und der neue Name also mit Recht der Gebirgspflanze beigelegt wurde, geht aus der Flora lapponica hervor, worin der Verfasser erwähnt, dass er auf seiner Rückreise von Lappland, welche spät im Herbste erfolgte, in Finnland den *Dianthus superbus* häufig gefunden habe.“ Wichura vermuthet, dass die Pflanze auch in den Alpen vorkomme, aber mit *D. superbus* verwechselt werde.

Rosa pimpinellifolia D. C. Diese Pflanze wurde schon von Kroker an der alten Oder bei Breslau, dann an den Oderufern bei Oswitz unweit Breslau bis zur Schwedenschanze hin, und endlich in der Grafschaft Glatz z.B. bei Reinerz nicht selten gefunden. Wimmer hat sie jedoch aus mir unbekannten Gründen in die neue Bearbeitung seiner Flora von Schlesien nicht aufgenommen.

Alchemilla vulgaris L. Während die Form *α. glabrata* Wimmer mit kahlen, sattgrünen Blättern bisher nur in den Gründen des Riesengebirges in Schlesien beobachtet wurde, fand ich sie hier um Gnadenfeld überall auf allen Wiesen, während die im übrigen Schlesien gemeine Form *β pubescens* Wimm. mit weichhaarigen oder seidenhaarigen gelbgrünen Blättern, hierbei uns zu fehlen scheint.

Crataegus Oxyacantha L. Wimmer behauptet, dass diese Art von *C. monogyna* Jacq., Koch nicht durch constante Merkmale getrennt sei, und hält letztere nur für eine Varietät der ersteren.

Sorbus Chamaemespilus Crantz. Diese Art findet sich im schlesischen Riesengebirge im Riesengrunde, am Koppenbache, am Teufelsgärtchen, am Krkonos und im Elbgrunde. Merkwürdiger Weise hat Wimmer auch in der neuen Bearbeitung der Flora von Schlesien den falschen, eine ganz andere Pflanze bezeichnenden Namen *S. Aria* Crantz beibehalten. Die *Sorbus sudetica* Tausch ist nichts als eine *S. Chamaemespilus* mit rosenrothen Kronenblättern, während sie bei der gewöhnlichen Form weiss sind.

Sedum maximum Suter, mit am Grunde herzförmig-umfassenden Blättern unterscheidet Koch von *S. Telephium*, mit am Grunde gerundeten Blättern. Beide Formen wachsen bei uns in Schlesien und verdienen nach dem einstimmigen Zeugniss unserer Botaniker, kaum als Abarten notirt zu werden. Auch *Sedum purpurascens* Koch (nach ihm fälschlich identisch mit *S. Teleph. β. purpureum* L.) ist wohl nur eine Varietät des *S. Telephium* mit rothen Kronenblättern.

Sedum Fabaria Koch. Dieses ist *Telephium purpureum majus* Bauchin und *S. Telephium β. purpureum* L., daher der Name *Sedum purpureum* Bauchin beibehalten zu werden verdient. Diese Art findet sich im Steingerölle nahe am Gipfel der Babia Gora in Galizien und im Bielitzer Gebirge.

Sedum sexangulare L. Nach einigen Autoren soll das ächte *S. sexangulare* L., eine Varietät von *S. acre* L. mit geschmacklosem Kraut und auch an den blühenden Zweigen dicht-dachziegelförmigen Blättern sein; diese nennen das gegenwärtige *S. boloniense* Loisl.

Saxifraga Aizoon Jacq. Die Kronenblätter sind gewöhnlich weiss, mit feinen rothen Punkten, doch kommen auch Formen mit unpunktirten Kronenblättern vor „*S. intacta* Willd“, die jedoch ebensowenig einen besondern Namen verdienen, als die Formen mit sehr lang-zungenförmigen Blättern „*S. elatior* M. et K., *S. longifolia* Host.“

Saxifraga umbrosa L. gibt Hochstetter in Mähren hinter Goldenstein „am hohen Fall zwischen Altvater und Peterssein“ an. An mehreren so benannten Punkten des Gesenkes ist die Pflanze gesucht aber nicht gefunden worden. —

S. sponhemica Gmelin. In Schlesien auf Steinen in Wäldern bei Dörnikau an der Heuscheuer 1800'. Wie Koch richtig vermuthet, ist diese Art nur Varietät von *S. caespitosa* L.

Heracleum Sphondilium L. *β. elegans* Fl. v. Schles. 1857. Blattzipfel in die Länge gezogen, spitz. Hieher gehört nach Wimmer *H. elegans* Jacq.? *H. sibiricum* L., *H. Sphondilium γ. angustifolium* W. et Gr. Fl. Sil. Im Gebirge kommt die gewöhnliche Form mit breiten Blattlappen und Zipfeln, und diese oft mit violetten Staubbeuteln vor, dies *H. elegans*; ausserdem eine zweite mit tiefer getheilten Blättern und schmäleren Abschnitten derselben, früher von Wimmer unter *H. sibiricum* aufgeführt. Letztere findet sich aber auch hier und da in der Ebene. Die Kennzeichen, wodurch man diese Formen unterscheiden zu können vermeinte, erweisen sich bei genauerer Betrachtung als unbeständig, daher Wimmer überzeugt ist, dass alle diese nur Formen Einer Art sind, doch muss er es dahin gestellt sein lassen, ob *H. sibiricum* L. wirklich verschieden sei, oder nicht.

Anthriscus alpestris W. et Gr. *A. sylvestris β. alpestris* Koch. Wimmer hat diese Art längere Zeit und dicht neben dem *A. sylvestris* beobachtet und hält sie nun für eine wohlunterschiedene Art, wiewohl sie sich durch Merkmale nur schwer von *A. sylvestris* trennen lässt. Die Blätter gleichen in der Gestalt sehr denen von *Chaerophyllum hirsutum* L. — Die Zipfel der Blätter sind viel länger vorgestreckt und weniger tief getheilt, von viel dunklerem Grün, am Rande und unterseits weniger deutlich mit Borstenhaaren besetzt, die Scheiden oben minder zottig, die Früchte kahl, gewöhnlich unregelmässig knotig, bei *A. sylvestris* glatt. Diese Art ist in den Gründen und Schluchten des schlesischen Hochgebirges nicht selten. Sehr schön und massenhaft fand ich sie vor mehreren Jahren im Kiesgraben in der Nähe des Altvaters.

Galium Aparine L. In der Bekleidung der Früchte zeigen die bei uns vorkommenden Formen alle Uebergänge von den ganz kahlen, durch kurz borstige bis zu dicht mit hakigen Stachelborsten besetzten, wie auch Koch angibt. Fries will zwar *G. Vaillantii* D. C. hierher ziehen aber *G. spurium* L. als gute Art fest halten.

Galium verum-Mollugo Schiede. *Gal. ochroleucum* W. et Gr. Die *Galium verum* und *G. Mollugo* stehen einander so nahe, wachsen auch so häufig untereinander, dass die Entstehung von Bastarden fast unvermeidlich ist. Man findet diese in allen Formen, welche bald der einen, bald der anderen Art näher stehen. —

G. pumilum Lam. Ist nach Wimmer nur eine Zwergform des *Galium sylvestre* Pollich., an Felsen im Hochgebirge. 2—3'' hoch, mit endständiger, armblüthiger Doldentraube.

Valeriana officinalis L. Von dieser wie von der *V. sambucifolia* kommen Formen mit höheren, dickeren Stengeln, grösseren Blättern und breiteren, stärker gesägten Blattabschnitten, und kleinere mit kleineren Blättern und schmäleren, oft nur seicht gezähnten Blattabschnitten vor. Immer ist die Wurzel ohne Sprossen aus dem Wurzelhalse, welche die folgende Art stets hat. Wenn mehrere blühende oder Blatt-Stengel aus einer Wurzel entspringen, so treten sie aus den nach oben getheilten Wurzelästen eines compacten Stockes hervor. Was Koch über *Val. officinalis* L. sagt, ist demnach unrichtig, und *V. exaltata* Mikan bei Koch mit *V. officinalis* L. zu vereinigen.

Valeriana sambucifolia Mikan. Ueber diese Art hat Herr Stadtrichter Wichura sehr interessante Beobachtungen angestellt, die ich mir hier in der Kürze mitzutheilen erlaube. Aus Samen gezogen entwickelt die Pflanze im ersten Sommer in 2-zählig alternirender Ordnung an einem gestauchten Axentheile eine ganze Anzahl erst einfacher, dann immer mehr eingeschnittener und endlich vollkommen fiederspaltig getheilter Laubblätter, denen im Herbst mehrere die Entwicklung schliessende, schuppenartige Niederblätter folgen. Im zweiten Sommer verlängert sich sodann die Axe zu einem mit 2-zähligen alternirenden Wirteln besetzten Blüthenstengeln.

Bei dieser eigenthümlichen Entwicklung ist zuvörderst auf die Art und Weise aufmerksam zu machen, in welcher die 2-reihige Blattstellung der ersten Vegetations-Periode in die Wirtelstellung der 2-ten übergeht. Dieser Uebergang wird im Bereiche der schuppenartigen Niederblätter durch 2 Blattschuppen vermittelt, die von der Stellung der vorangegangenen Schuppen dadurch abweichen, dass ihr gegenseitiger Abstand weniger als der halbe Umfang des Stengels beträgt. Auf sie folgt dann der erste Blattwirtel, dem sich die jetzt beginnende, zunächst ebenfalls durch Schuppenblätter eingeleitete Wirtelstellung des Blüthenstengels in unmittelbarer Folgeordnung anschliesst.

Bemerkenswerth scheint demnächst die unsymetrische Lage des Systems der gekreuzten Wirtel im Vergleich zu den beiden diametralen Reihen der vorangegangenen Blattstellung. Das gegenseitige Verhältniss der beiden Blattstellungs-Systeme wäre dann regelmässig zu nennen, wenn die Ebene, welche man durch die beiden diametralen Blattreihen gelegt denken kann, entweder mit einem der nachfolgenden Wirtel zusammenträfe, oder die beiden Kreuzungswinkel der Wirtel, durch welche sie hindurch geht, halbirte. Keine der beiden Voraussetzungen trifft aber bei unserer Pflanze zu. Die Ebene der diametralen Blattreihen bildet vielmehr mit dem ersten Wirtel der Schuppenblätter einen Winkel, der kleiner als ein halber rechter ist, und da die Kreuzungswinkel der Wirtel selbst rechte Winkel sind, so werden sie auf diese Weise durch die Ebene der diametralen Blattreihen ungleich getheilt. So erhalten wir, wenn wir die Axe des ersten Jahres mit ihrer im zweiten Jahre eintretenden Verlängerung zusammenfassen, ein bezüglich der Blattstellung unregelmässiges Ganzes, welches nach keiner irgend möglichen Richtung hin in 2 congruente, oder auch nur ähnliche Hälften zerlegt werden kann.

Bei den Stolonen, durch welche die Pflanze perennirt, beginnt die Entwicklung ebenfalls mit 2-zeiliger Blattstellung, die im 2. Sommer der wirtelständigen Platz macht. Der Uebergang von der 2-zeiligen Blattstellung zur wirtelständigen erfolgt hier auf dieselbe Weise, wie an der Centralaxe; auch ist das gegenseitige Verhältniss beider Blattstellungs-Systeme dasselbe wie dort. Ausnahmsweise blühen auch wohl die Stolonen schon im ersten Jahre, und dann setzt sich die 2-theilige Blattstellung bis unmittelbar unter den Blüthenstand fort.

Valeriana dioica L. Var. *simplicifolia* Reichenb. mit lauter ganzen Stengelblättern. Diese sonst seltene Varietät findet sich im Gebiet der Flora von Gnadenfeld im Walde zwischen Dzieschowitz und Zyrowa am Fuss des Annaberges sehr schön und häufig.

Scabiosa Columbaria L. mit blaurothen oder roth-violetten Kronen, ist von *Sc. ochroleuca* L. mit weisslich gelben Kronen nicht verschieden, die zweite Form ist die häufigere, die erstere verdankt die abweichende Farbe wahrscheinlich der Beschaffenheit des Bodens.

Gnadenfeld in Schlesien, im Mai 1859.

Correspondenz.

Huszt in Ungarn, am 15. November 1859.

Meine Sendung enthält unter Anderem *Ranunculus carpaticus* Herb., welchen ich vor einigen Jahren unter dem unechten Namen *Ranunculus montanus* Willd. versendet habe. — Schon vor zwei Jahren machte mich hierauf Herr v. Janka, der eine geraume Zeit den botanischen Schätzen in Siebenbürgen nachforschte, aufmerksam. — Allein eine Beschreibung dieses *Ranunculus* konnte ich in keinem der mir zur Hand stehenden Werke finden. — Zufälliger Weise kam ich in Besitz des „Selectus plantarum rariorum Galiciae et Bukovinae,“ von Dr. Franz Herbich, wo es von dieser schönen, in der Marmaros nicht gar häufig vorkommenden Pflanze wörtlich heisst:

„*Ranunculus carpaticus. — Caule subbifloro, foliis quinquelobis puberulis, summo sessili, radice horizontali carnosa. Mihi.*“

„*Habitat in sylvis carpatorum Galiciae, et in Bucovina ad pedem alpis Bobaika etc. etc. Jun. Per.*“

„*Obs. Radix longa carnosa teres horizontalis paucis fibris firmata. — Caulis pedalis circiter, erectus, simplex, teres fistulosus pubescens subbiflorus. Folia quinqueloba inciso-dentata ciliata, plus minusve pubescentia, radicaliaque sepe desiderantur sunt longe petiolata, caulinum brevius petiolatum, summum sessile, lobis exterioribus angustioribus. — Pedunculi pilosi uniflori. — Sepala luteo ovata-lanceolata, obtusa extus pilosa. — Petala quinque (nonnunquam septem) obtusa ovata, integra aurea nitida, calyce duplo longiora.*“

Ich fühle mich verpflichtet, meinen Fehler durch die obige vortreffliche Beschreibung berichtigen zu müssen, — zu Folge dessen ich ersuche, obigen Satz zur Richtschnur aller jener Herren Botaniker, die in Besitz des durch mich versendeten *Ranunculus montanus* Willd. gekommen sind, — in diesen Blättern gefälligst aufnehmen zu wollen.

Seit einigen Jahren beobachte ich in der Umgebung von Huszt eine *Fragaria*, deren Blumenblätter durchgehends gekerbt sind, alle übrigen Merkmale aber mit der *Fragaria vesca* L. gemein hat. Einige lebende Exemplare der beobachteten *Fragaria* verpflanzte ich in meinen Hausgarten und diese blieben in der besagten Beziehung vollkommen constant. — Ich glaube kaum, dass das Gekerbtsein der Petalen Localverhältnissen zuzuschreiben wäre. Ludwig Vágner.

Personalnotizen.

— Dr. Theodor Kotschy schreibt aus Kurdistan Musch vom 11. September v. J. unter Anderem: „Am 10. August verliesen ich und der Maler Erzerum. Der österreichische, englische und russische Consul gaben uns bis an den Fuss des südlich von Erzerum gelegenen Palantokengebirges das Geleite. Auf einem kleinen, sehr hohen Alpen-Plateau schlugen wir das Lager auf; ich legte dann eifrig Pflanzen ein und der Zeichner entwarf Skizzen. Am Nachmittag des nächsten Tages gelangten wir in's Thal des Araxes und am Abend nach Kirikan, an den Quellen des Araxes am nördlichen Fusse des mächtigen Tausend-Seen Alpenstockes, den noch kein Europäer bis zu seiner höchsten Spitze erstiegen hat, den nächsten Morgen traten wir den Ritt an, um auf die Spitze des Bimgoell zu gelangen. Die vulkanischen Reste machen das Fortkommen beschwerlich, doch erreichten wir nach sechsstündigem Ritt die Spitze des Berges. Der Bimgoell Dagh ist ein über 10,000 Fuss hoher und an 8 Stunden breiter Berg, sein Plateau ist 9000 Fuss hoch. Dieser Bergstock der Tausend-Seen ist 4 Tagreisen lang. In dieser Jahreszeit geniesst man eine weite Aussicht über viele Berge und Thäler, die aber alle baumlos wie eine Steppe aussehen. Nur die Spitze des Alpenberges ist noch grün, die unzähligen kleinen und grossen theils azurfarbigen, theils auch lichteren Seen, Teiche, Quellen, die meist in trichterförmigen Behältern stehen, aber mitunter auch in schmalen Bächlein sich schlängeln, verleihen dem Berge mit Recht den Namen Bimgoell Dagh (Tausend-Seen-Berg). Die den Horizont umgebenden Gebirge sind den Geographen kaum dem Namen nach bekannt. Der Zeichner nahm alle die verschiedenen Formen auf, welche besonders im Süden wild und zackig sind, und wie es sich später zeigte, aus Glimmerschiefer bestehen, während alle Berge nördlich vom Murratflusse aus Lava, Porphyren, Trachyten und anderen vulkanischen Gesteinen bestehend gedehnte höchst uninteressante, ja meistens überaus langweilige Formen zeigen. An Schneefeldern rutschten die Pferde den steilen Nordabhang im Gerölle herab. Hier fand ich reiche Beute an blühenden Alpenpflanzen, wir kamen vor dem Nachtlager noch an mehreren Seen vorüber. Von Ismail Aga begleitet, ritten wir am nächsten Tage über den breiten Rücken des Bimgoell in dessen wilde steile Südthäler hinab, die im Gegensatz zur Nordseite noch an blühenden Pflanzen reich sind. Ich beschloss im Thale Warto im Orte Gumgum zu bleiben, und botanisirte von da aus in den Thälern durch 15 Tage, bis ich endlich in Folge des ungesunden Wassers von schmerzlichen Diarrhöen und Fieber befallen wurde. Nun verliess ich dieses vulkanische höchst ungesunde Kesselthal und eilte nach dem armenischen sehr gesundgelegenen Wallfahrtsorte Tschengli. Von Tschengli machte ich einen Ausflug erst nach Boglan, hier fand ich viel schöne Eichen, darunter auch die prächtige *Quercus regia*, die weite Strecken bedeckt. In der Nähe des herrlichen Königseichenwaldes fand ich einen trefflichen Sauerbrunnen, der bereits, obwohl noch nicht nach Verdienst, von den Leuten aus der Umgegend benützt wird. In dieser nach dem Paschalik von Diarbekir gehörigen Landschaft ist der Murratfluss so stark, dass er nur auf Brücken übersetzt werden kann. Der Strom, welcher sich durch so viele Alpenketten den Weg bahnt, ist stärker als der Euphrat, mit dem er sich vereint. Sein Wasser bildet weite, anscheinend stillstehende Spiegel, die durch Stromschnellen und kleine Wasserfälle mit einander verbunden sind, welche in den tiefen Felsthälern ein gewaltiges Geräusch verursachen. Im Eichenwalde hatte ich mir den Fuss verstaucht, bin aber heute, nach acht Tagen Ruhe in Musch, wieder zur Weiterreise fertig. Musch ist angenehm an einer Alpenkette gelegen, die aber von sehr räuberischen Kurden bewohnt wird, nichtsdestoweniger machte ich zwei Excursionen so gut ich dies mit meinem lahmen Fusse eben vermochte. Morgen gehe ich nach Bitlis in's Land der Eichen, dann auf der Westseite des Vansees zum mächtigen Vulkan Sipan Dagh, von dort eile ich nach Erzerum, um dann mit all meiner Ausbeute in Wien einzutreffen". In einem späteren Brief vom 31. October schreibt Dr. Kotschy aus Erzerum unter Anderem: „Von Musch aus ging ich nach Bitlis, von wo ich in die terra incognita einmal für 15 Tage und zum zweiten Mal für 8 Tage eingedrungen bin. Das nordwestliche Drittel des weissen Fleckes auf den Karten wird jetzt ausgefüllt werden. Habe ich schon bis Musch schöne Ausbeute an Eichen gemacht, so sind die von Hissan, Schirvan und Bochtan noch weit interessanter, zumal fünf Arten ganz neu. Von allen diesen Bäumen habe ich nicht nur zahlreiche Exemplare, sondern auch reife Samen. Ich habe Ursache mit der botanischen Ausbeute zufrieden zu sein, und meine Pflanzen von Bimgoell, von Boglon, Musch, Bitlis und selbst einige von Van und den Mükūs und der übrigen terra incognita sind sehr werthvoll. Dann habe ich aus Kurdistan an 300 Arten guter Pflanzensamen, die eine bedeutende Bereicherung für die Gärten ausmachen. Nie habe ich gedacht, so tief nach Kurdistan vordringen zu können und eine so reiche Beute mitzubringen". — Inzwischen ist Dr. Kotschy am 8. December wohlbehalten in Wien eingetroffen.

— Dr. Rob. A. Lallemant wurde auf Anempfehlung Alexander v. Humboldt's als zweiter Arzt auf der k. k. Fregatte Novara aufgenommen, aber schon in Madeira gab er sein Dimissionsgesuch ein und trennte sich von der k. k. Fregatte Anfangs August in Rio-Janeiro. — Nachdem Dr. Lallemant allda ein halbes Jahr hindurch als Arzt der Fremdenstation an der Santa Caza da Mizericordia thätig war, unternahm er eine Reise durch Süd-Brasilien, *) und besuchte (17. April) unter anderen auch den alten Reisegefährten Humboldt's, den „Don Amado“, unter welchem Namen Aimé Bonpland am ganzen Uraguay bekannt ist. — Santa Anna, die Eslancia des alten Bonpland war acht Leguas von der kleinen Stadt Restauracion entfernt, die Wohnung (pag. 362) bestand aus zwei grossen in einem rechten Winkel an der Eingangsseite sich treffenden Hütten, deren Lehmwände durch Bambusstiele und geringes Balkenwerk einigen Halt hatten; das Dach war von Stroh, auf Bambus-Rohr festgebunden. Unter diesen Hütten war eine Art von gedecktem Verschlag, auf dessem Boden einige Steine zusammengelegt waren; Küche und Kochheerd des berühmten Mannes. Neben dem ganzen stand eine alte Carrete und einiges Pfahlwerk zum Trocknen von Fleisch und Anbinden von Pferden. — In die beiden Hüttenhäuser führten zwei Thüren; Fenster hatte die Wohnung nicht; Licht konnte von Aussen durch die offenen Thüren und die vielen Abwickelungen und Risse in den Lehmwänden hinreichend hineindringen. Gegen die Rückwand der einen Hütte waren zwei Baumstämme als Stützen angelehnt, sie neigte sich stark hintenüber und das Dach war in fast beängstigender Weise gesenkt. — In der Hütte, die als Wohnhaus und Besuchszimmer diente, waren ein breites Brett, auf zwei Fässern liegend, als Tisch, eine Bank, und zwei Stühle zum Sitzen bestimmt; zwei Bettstellen ohne Betten dienten zum Empfang und zur Beherbergung von Gästen. Eine Menge von Sattelzeug, Häuten, Zwiebeln u.s.w. lag im Hintergrunde des Raumes. — Bonpland war schon seit einigen Monaten kränklich, tiefe Furchen hatten die 85 vollendeten Lebensjahre in sein liebes, freundliches Gesicht gegraben, die Augen aber schauten noch so rein und klar, wie nur immer möglich; er war einfach gekleidet in Hemd und Beinkleidern aus weissem Baumwollzeug. Bonpland litt sehr heftig an einem chronischen Blasenkatarrh; er schien aber all' sein Kranksein möglichst ausreden zu wollen und jeden guten Rath übel zu nehmen. Die Regierung von Corrientes schenkte dem alten Botaniker einen grossen Campo am Uruguay im Werthe von 10000 spanischen Thalern, für den alten Mann aber von keinem Werthe, da ihm alle Mittel fehlten, denselben mit Vieh zu besetzen, und doch darbte er auf's Bitterste, um sein Land selbst zu bewirthschaften, statt dasselbe zu verkaufen, und mit dem Ertrag davon und der französischen Pension von 3000 Francs ruhig zu leben. — Seine Manuscripte und Herbarien waren in Corientes, wo er Director des naturhistorischen Museums war; er war noch immer thätig, aber wie er selbst anerkannte, nachdem er neun Jahre in der Gefangenschaft von Paraguay gewesen, hinter der Wissenschaft etwas zurückgeblieben. — Bonpland starb am 4. Mai 1858.

---

*) Reise durch Süd-Brasilien im Jahre 1858. Von Dr. R. A. Lalemant. I. Leipzig 1859.

— Joseph Wölfel, der Veteran der ungarischen Pomologen, starb am 5. October v. J. zu Güns in einem Alter von 86 Jahren.

— J. G. Vonrath, Schullehrer zu Innernzell in Bayern, und bekant als thätiger Blumist, starb am 7. September v. J.

— Dr. Thomas Nuttall starb am 10. September v. J. 73 Jahre alt auf seiner Besitzung Nutgrove in England.

— **Franz Maly**, Assistent am kais. Hofgarten von Schönbrunn begleitet als botanischer Sammler Sr. kais. Hoheit den Herrn Erzherzog Ferdinand nach Brasilien.

— **Josef Boos**, k. k. pens. Hofgärtner, ist mit dem Ordnen seiner botanischen Sammlungen, welche unter anderen auch sämmtliche von seinem Vater am Cap gesammelten Pflanzen enthalten, beschäftigt, um diese sodann dem kais. botanischen Cabinete zu übergeben.

— **Arthur Henfrey**, Professor der Botanik am Kings College, starb am 7. September v. J. zu Turnham-Gren bei London.

— **R. F. Hohenacker**, vordem in Esslingen, nun in Kirchheim u.T. in Württemberg, wurde von der Universität Tübingen zum Doctor der Philosophie promovirt.

— Dr. **Franz Sauter** in Salzburg wurde von Sr. k. k. apost. Majestät durch die Verleihung des goldenen Verdienst-Kreuzes ausgezeichnet.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der **zool.-botanischen Gesellchaft** am 7. December theilte der Vorsitzende A. **Neilreich** der Versammlung die erfreuliche Nachricht mit, dass Se. Majestät dem Sekretär und Gründer der Gesellschaft G. **Frauenfeld** für seine ausgezeichneten Leistungen als Zoologe bei der Weltumseglung mit der Novara den Orden der eisernen Krone verliehen habe, und beglückwünschte denselben unter lebhafter und freudiger Zustimmung der anwesenden Mitglieder. G. **Frauenfeld** theilte Einiges über seine Reise von Shanghai bis Sidney mit, welche vom 26. August bis 5. November dauerte und wobei die k. k. Fregatte Novara nur 2 Punkte berührte, nämlich Bonebe, die östlichste der Carolinen, und den Corallenatol der Stuarts-Inseln, die erstere ziemlich gebirgig, ist dicht bis auf die Höhen bewaldet, und da ein Korallenriff die Insel fast ganz umgürtet, so ist sie bis in die See mit Mangroven bewachsen, die nur an manchen Orten zu landen gestatten. Faulè, eine der Stuarts-Inseln, auf welcher sich **Frauenfeld** während der kurzen Zeit aufhielt, ist kaum über die See erhoben. Sie ist wie alle diese Koralleninseln dicht mit Cocospalmen bewachsen, zwischen denen sich am Rande nur wenig Mangroven und im Innern 4—5 Laubbäume finden. *Abutilon* und wenig andere dünne Sträucher bilden das Unterholz. Viele Farne, aber nur eine einzige Graminee decken den Boden. Einzeln gelichtete Stellen sind kulturmässig mit *Tacca pinnatifida* bepflanzt. — Sekt. Rath Ritt. v. **Heufler** gab Aufklärungen über das *Hypnum polymorphum* **Hedw.** Im **Wulfen**'schen Herbar befinden sich mehrere Exemplare eines *Hypnum*'s, welche nach den Bemerkungen **Wulfen**'s von **Hedwig** als neue Art bezeichnet und *H. polymorphum* genannt wurde. Dieses aus der Gegend von Klagenfurt stammende *Hypnum* des **Wulfen**'schen Herbars ist nun nichts anderes als *Hypnum sylvaticum* **Huds.**, das somit **Hedwig** ursprünglich nicht gekannt zu haben scheint, da er es für neu hielt. Auch sagen **Weber** et **Mohr**, dass sie Exemplare von **Hedwig**'s *H. polymorphum* gesehen haben, und dass dieses nichts anderes sei, als *H. sylvaticum*. Uebrigens scheint **Hedwig** später auch andere Arten unter *Hyp. polymorphum* gemeint zu haben, indem die von ihm an **Hooker** mitgetheilte und als *H. polymorphum* beschriebene Pflanze bekanntlich das *H. chrysophyllum* **Brid.** ist. Der Sprecher glaubt schliesslich, das der **Hedwig**'sche Name desshalb fallen zu lassen wäre. — Prof. Dr. A. **Pokorny** besprach einige merkwürdige Formen von Farnen, welche im Pester National-Museum aufbewahrt werden. Zuerst behandelte er das fragliche Vorkommen des *Aspidium munitum* **Kaulf.**, welches nur irrthümlich von **Sadler** daselbst angegeben wird. Das echte *A. munitum* **Kaulf.** ist eine sehr verschiedene, in Californien einheimische Pflanze mit einfachen linearen Fiedern. Trotz des im Pester Museum aufbewahrten Original-Exemplares, welches von **Kaulfuss** selbst als *A. munitum* bestimmt ist, gehört die ungarische Pflanze einer interessanten Mittelform zwischen *Aspidium Lonchytis* und *A. aculeatum* an, welche **Sadler** passend als *A. intermedium* schon in der Adumbratio Epiphyllospermarum Hungariae 1820 bezeichnete und welche **Kaulfuss** in der Enumeratio Filicum, quas in itinere circa terram A. de **Chamisso** legit, 1824, p. 236 zu *A. Lonchitis* zählte. Im Pester Museum liegen nun 4 Exemplare aus dem **Sadler**'schen Herbarium, welche dieser Form *A. intermedium* angehören. Zwei Exemplare haben die starre lederartige Consistenz des Laubes von *A. lobatum*, und gleichen dem *A. Lonchitis* am meisten. Sie wurden in silvis ad Kamenyák in Croatia gesammelt, und stimmen mit dem obenerwähnten Original-Exemplar, das in locis silvestribus humidis Comitatus Arvensis ad Mokragy von **Wolny** gesammelt wurde, überein. Man kann diese Pflanzen als ein *A. lobatum* betrachten, dessen innerstes grosses Fiederchen fast allein isolirt ist, während die übrigen Fiederchen miteinander verschmolzen sind. Auch **Albach** sammelte es bei Gräfenberg, in einer kleinen an *A. Lonchitis* enger sich anschliessenden Form. Noch befinden sich aber im **Sadler**'schen Herbar zwei andere Exemplare aus der Gegend von Fünfkirchen, die die Laubbildung des *A. intermedium* vereinigen mit der dünnen Textur, der gesättigten Farbe, den feinhaarigen Spreublättchen und den stumpfeiförmigen Fiedern des *A. angulare* **Kit.** (*A. Braunii* **Spenn.**) Es ist also auch der Formenkreis des letzteren mit *A. Lonchitis* enge verbunden und die Anwendung eines weiteren Artenbegriffes müsste consequent zur Vereinigung aller dieser Formen von *A. aculeatum* und *A. Lonchitis* führen. — Eine weitere Mittheilung betraf einige im Pester Museum aufbewahrte seltene Formen von *Polypodium vulgare* L. Hieher gehört ein von **Noë** auf bemoosten Felsen bei Belvedere nächst Fiume gesammeltes Exemplar, dessen Spitze gabelspaltig, jeder Gabelast aber regelmäsig fiederlappig ist. Viel merkwürdiger sind jedoch mehrere Exemplare aus Ungarn, deren Spitze scheinbar dadurch gabelspaltig ist, dass der oberste seitliche Fiederlappen monströs sich entwickelte und dadurch die Spitze des Laubes unter einem sehr stumpfen Winkel seitwärts drängte. Der Vortragende bemerkt schliesslich, dass diese wenigen Beispiele einen

Beweis von der Reichhaltigkeit der Pflanzensammlung des Pester Museums geben mögen, welche bald durch den sachkundigen Custos J. v. Kováts auf eine äusserst zweckmässige und geschmackvolle Weise geordnet und aufgestellt, eine wichtige Quelle der Pflanzen-Schätze unseres Vaterlandes sein wird. J. J.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem. naturw. Classe am 4. November v. J. legte Prof. Dr. Fenzl eine Abhandlung des Fregatten-Arztes Dr. H. Wawra und J. Peyritsch vor, welche unter dem Titel „Sertum benguelense“ eine systematische Aufzählung und Beschreibung aller Pflanzen enthält, die Dr. Wawra während eines kurzen Aufenthaltes Sr. Majestät Corvette „Carolina“ in der zweiten Hälfte des Monats Jänner 1858 an der Küste von Benguela, in der Umgebung dieser Stadt und dem Negerdorfe Katombela gesammelt hatte. Dr. Wawra leitet die Aufzählung mit einer kurzen Notiz über die von der Corvette berührten Punkte an der Ost-Küste von Süd-Amerika und der Westküste Afrika’s ein, und schildert hierauf die Boden- und Vegetations-Verhältnisse der nächsten Umgebung der Stadt Benguela, woraus hervorgeht, dass nur einige wenige Punkte selbst in der günstigsten Jahreszeit eine erkleckliche Ausbeute an Pflanzen liefern dürften. Demungeachtet erwies sich der Besuch dieser unwirthbaren Küste insoferne lohnend, als nahezu die Hälfte der ganzen auf 53 Arten sich belaufenden Pflanzenausbeute sich als neu erwies und die zweite Hälfte Arten begreift, welche für die pflanzengeographische Kenntniss Afrika’s von besonderem Interesse erscheinen. Ausser mehreren schön blühenden neuen Pflanzen, wie *Grewia eyelopetala*, *Gossypium anomalum* und *Polanissa Maximiliani*, fanden sich noch *Barleria macrolema*, *Sesamum rigidum* und die neue Passifloreen Gattung *Basananthe*, welche letztere Arten, sämmtich neu, vo J. Peyritsch näher beschrieben wurden.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem. naturwiss. Classe am 10. November v. J. sprach J. Wiesner über die von ihm beobachteten Gesetze der Riefentheilung an den Pflanzenachsen. Wenn innerhalb einer Blätter-Aggregattion zwei in der Stellungsreihe sich zunächststehende Blattstellungsverhältnisse angetroffen werden, so sind beide durch einen Uebergangscyklus von einander getrennt, in welchem die Vermehrung der charakteristischen Riefen durch Theilung erfolgt. Die Differenz zwischen den Riefenzahlen im höheren und niederen Cyklus bestimmt die Zahl der Uebergangs-Blätter bei der Uebergangsspirale des Stammes; die Differenz zwischen der Riefenzahl im höheren Cyclus und der Zahl der Axillarriefen gibt hingegen an, wie viele Uebergangsblätter innerhalb der Zweigspirale vorkommen. Ist die Lage der charakteristischen Riefen eine normale, so ist die Uebergangs-Divergenz der Riefen gleich der einfachen Wirtel-Divergenz des höheren Cyklus; sind die Riefen hingegen verwendet gelagert, so ist die genannte Grösse gleich der halben Wirteldivergenz des höheren Cyklus. Die Querschnittsformen des Stammes innerhalb der Uebergangs-Spirale sind symetrische Polygone, welche bei der Stammspirale zwischen den regulären Riefen-Polygonen des niederen und höheren Cyklus ihrer Form nach eingeschlossen sind, bei der Zweigspirale hingegen zwischen dem Riefen-Polygon des höheren Cyklus und jenem der Axillar-Riefen liegen, weil die Riefen innerhalb der Uebergangs-Spirale nicht äquidistant gestellt sind, sondern in bestimmter Gesetzmässigkeit ihre gegenseitigen Entfernungen ändern.

— In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 5. September v. J. theilte Pelouze eine von Liebig kürzlich gemachte Entdeckung der künstlichen Erzeugung der Weinsteinsäure aus Gummi und Zucker mit, und der berühmte Physiker, Biot, knüpfte hieran die Bemerkung: wie wichtig eine genauere Erforschung der optischen Eigenschaften der künstlich dargestellten Weinsteinsäure sei, um durch sie die Identität mit der in der Natur vorkommenden Weinsteinsäure festzusetzen, und er schlug zu diesem Zwecke eine Reihe damit vorzunehmender Versuche vor; diese Versuche sind nun von Dr. Bohn ausgeführt worden und es hat sich herausgestellt, dass eine Lösung der künstlichen Säure, welche v. Liebig dargestellt hatte, die Polarisationsebene der durchfallenden Lichtstrahlen nach rechts ablenkt, und dass diese Drehung durch Zusatz einer Spur Borsäure ganz wie bei der natürlichen Weinsteinsäure vermehrt wird. Die Identität der natürlichen Säure mit der künstlich dargestellten und zugleich eine der interessantesten Beziehungen der in dem organischen Prozess in der Pflanze erzeugten Produkte ist damit festgestellt. Die unreifen Weintrauben enthalten z. B. Weinsteinsäure, die nach und nach verschwindet, an ihrer Stelle enthalten die reifen Trauben Zucker (ein Kohlehydrat), und da man durch den Oxydationsprozess aus Kohlehydraten Weinsteinsäure erzeugen kann, so scheint kaum ein Zweifel zu bestehen, dass in dem entgegengesetzten organischen Prozess im Pflanzenleib aus der Weinsteinsäure der Zucker entsteht. Den Elementen nach kann man die Weinsteinsäure betrachten als Oxalsäure, welche halb in ein Kohlehydrat übergegangen ist. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass ganz bestimmte und ähnliche Beziehungen zwischen der Citronsäure, der Aepfelsäure und den in den Pflanzentheilen, deren nie fehlende Bestandtheile diese Säuren sind, vorkommenden stickstofffreien Produkten, dem Stärkemehl, Pektin etc. bestehen. Es hat sich nun durch Versuche in dem chemischen Laboratorium der kön. Akademie der Wissenschaften zu München neuerlichst ergeben, dass die Aepfelsäure durch einen einfachen Oxydationsprozess (beim Erwärmen mit Braunstein) Aldehyd und die Citronsäure unter denselben Umständen Aceton, zwei höchst unerwartete Resultate liefern; die Aepfelsäure lässt sich aber ihren Elementen nach als Oxalsäure gepaart mit Aldehyd und die Pyrocitronsäure oder Citraconsäure als eine mit Aceton gepaarte Oxalsäure betrachten. Diese Thatsachen, weiter verfolgt, dürfen vielleicht geeignet sein, den Weg zur Erkenntniss vieler physiologischen Vorgänge zu bahnen, die uns bis jetzt vollkommen dunkel und unverständlich geblieben sind.

— Die Gartenbau-Gesellschaft in München hielt am 23. November v. J. ihre neunte Monatsversammlung, die ein erfreuliches Zeugniss von dem regen und frischen Leben dieses jungen Vereines an den Tag legte, der jetzt auf 187 Mitglieder gestiegen ist. Der gegenwärtige Vorstand, geheimer Rath von Martius, dessen Bemühen auch hauptsächlich der Verein sein Zustandekommen verdankt, eröffnete die zahlreich besuchte Sitzung mit einem höchst interessanten Vortrag über tropische Früchte, die zur Nahrung dienen, den er mit morphologischen Bemerkungen über die Fruchtbildung einleitete und durch eine ansehnliche Sammlung der hauptsächlichsten tropischen Wunder-Früchte anschaulich erläuterte. Die folgenden Vorträge waren nicht nur durch ihren Gegenstand, sondern vorzugsweise durch den Umstand anziehend, dass sie von Männern herrührten, welche die Gärtnerei als Geschäft betreiben, und durch die Art und Weise, wie sie ihren Gegenstand behandelt, einen hohen Grad von Bildung und sprachlicher Gewandtheit verriethen. Aus einem Vortrage über das diesjährige Obst-Ernte-Ergebniss, verglichen mit dem normalen Obstertrag in hiesiger Gegend, ging hervor, dass die heurige Obsternte zu den schlechtesten gehört, deren man sich hier erinnert. Der Ausfall traf namentlich die Aepfelsorten und das Nussobst, während die Birnen eine leidliche, die Beerenfrüchte dagegen und die feineren Obstsorten, wie Aprikosen und Pfirsiche, eine reichliche Ernte lieferten. Das Missverhältniss gegen früher war bei den Aepfeln so stark, dass der stets sehr erträgnissreiche k. Obstgarten bei Dachau diesmal nicht einen einzigen Apfel brachte, während er voriges Jahr einige fünfzigtausend Früchte dieser Art getragen hatte. Vielleicht hatte der Vortragende nicht ganz Unrecht, wenn er diese auffallende Erscheinung dem starken Novemberfroste des letzten Jahres zuschrieb, da viele Bäume reichlich geblüht aber keine Früchte getragen haben, so dass es nahe liege, die Ursache hauptsächlich in der abnormen heissen Witterung dieses Jahres zu suchen. Die Obst-Cultur hat in und um München mit grossen Hindernissen zu kämpfen, die weniger in der Rauhheit und Unbeständigkeit des Klima's als in dem kiesigen Unterboden liegen, der den Bäumen kein volles Auswachsen und im besten Fall ein Alter von 18—20 Jahren gestattet.

— In der kön. geographischen Gesellschaft in London wurden am 29. v. M. die neuesten Mittheilungen Dr. Livingstone's aus dem Innern Afrika's vorgelesen. Livingstone befand sich mit Dr. Kirk (es war im Mai) auf dem Wege nach dem grossen See Shirwa, dessen Abfluss unbekannt ist, und der, den Aussagen der Eingebornen zufolge, vom See Nyingesi nur durch einen 5—6 Meilen langen Landstrich getrennt wird. Das Wasser des Shirwasee's hatte einen bitteren Geschmack, war aber trinkbar. Der See hat die Gestalt einer Biene, dessen spitziges Ende sich noch etwa 30 Meilen von dem Punkte, den unsere Reisenden inne hatten, in's Land hinein erstreckt. Wo dieser enge Theil beginnt, befindet sich eine bewohnte Höhen-Insel. Dann erweitert sich der See bis zu 25—30 Meilen, während seine Länge, der oben beschriebenen schmalen Ausläufer von 10 Meilen abgerechnet, 60 bis 70 Meilen betragen dürfte. Es liegt diese Wasserfläche 2000 Fuss über der Meeresfläche, und der in der Nähe befindliche Berg Zourba misst 6000 Fuss in der Höhe. Die Eingeborenen, die Manganayas, bebauen grosse Bodenstrecken. Der Boden ist aber auch sehr reich und das Gras wächst bis zu 6 und 7 Fuss Höhe, so dass man ohne Führer unmöglich von der Stelle kann. Die Gärten sind hoch auf den Anhöhen angelegt. Baumwolle wird allerorten stark gebaut und die Cultur derselben trat in so grösserem Massstabe auf, je weiter Livingstone in's Innere vordrang. Es gibt hier zweierlei Baumwollstauden und kein Insekt, das ihnen gefährlich is. Den zuletzt, am 12. November 1859, eingelaufenen Berichten zufolge, hatten sie nun schon, inmitten grosser Schwierigkeiten, 2350 Meilen des Zambesiflusses befahren, eines Flusses, der noch vor nicht gar langer Zeit als unschiffbar erklärt worden war.

— Die historisch-philologische Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg hat beschlossen, eine Commission zu ernennen, welche einen ausführlichen Plan zur wissenschaftlichen Untersuschung Daghestan's entwerfen soll. Zugleich ist die Bestimmung getroffen, dass sich, im Interesse der Beobachtungen auf dem Felde der Zoologie und Botanik, bei dem Entwurfe des erwähnten Programms die Akademiker Brandt und Ruprecht dieser Commission anschliessen sollen.

Literarisches.

— Das Linné'sche Axiom: „Natura non fecit saltus" bestätiget sich in allen Klassen und Familien des Pflanzenreichs und speciell auch in der Klasse der Lichenen. Diese nähern sich theils den Algen und theils den Pilzen und zu diesen letzteren, namentlich zu den Pyrenomyceten und Discomyceten, finden wir die zahlreichste und wesentlichste Affinität der Flechten. Es folgt daher, dass einige Gattungen und einige Arten sich an der äussersten Grenze der Lichenen mit den Pilzen vorfinden, dass die Charaktere dieser zwei Klassen derart sich vermengt zeigen, dass daraus für die systematische Botanik die grössten Schwierigkeiten entfallen. Unter den vielen andern zweifelhaften Species sind *Hysterium Prostii* Dub., *Xylographa paralella* Fr. und *Agyrium rufum* Fr. die vorzüglichsten Arten, welche so von den Mycologen als von den Lichenologen revindicirt wurden. Diesen Gegenstand hat Eugen Coemans in den Bulletins der kön. Akademie der Wissenschaften zu Brüssel (1858 V. p. 489.) ausführlich erläutert, die genaue Beschreibung der obgenannten Pflanzenarten gegeben und mit kritischen Bemerkungen bereichert. — Coemans gibt auch die anatomische Beschreibung der typischen Form *Hysterium pulicare* Pers. (*Hysterographium pulicare* Corda.) und der zwei Formen *Hyst. angustatum* Chev. und *Hysterium pulicare* v. *angustatum* Fr., welch' letztere Coemans als die Varietät *subglobosum* Chev. und *lenticulare* Fr. hält. Bemerkt wird hiebei, dass die von Corda in seinen Icon. fung. gegebene Figur nicht genau sei, dass selbe den Effect einer zu gepressten Preparirung gebe. Ferners, dass *Hist. Prostii* Kz. nur eine kleine Form und *Hysterium acerinum* Wahl. eine einfache Form von

Hist. pulicare sei. — Bei Beschreibung von *Hyst. Prostii* Dub. (*Hysteriographum Prostii* Dum., *Opegrapha Prostii* Nyl., *Hysterium lineare* v. *corticulum* Fr.), werden die Charaktere aufgeführt, wodurch sich diese Pflanze von *Hyst. lineare*, *Opegrapha monspeliensis* Nyl. und *Op. varia* v. *signata* Fr. unterscheidet. — *Xylographa parallela* Fr. Nyl. (*Lichen parallabus*, Ach.. *Opegrapha parallela* Ach., *Hysterium parallelum* Wahl., *Hysterium abietinum* Pers., *Stictis parallela* Corda.) wurde von Fries, Corda, Leveillé u. m. A. unter die Pilze gezählt, bis Nylander sie den Lichenen beischloss. Auch diese Pflanze soll von Corda schlecht abgebildet sein, indem die Paraphysen zu vielfaltig, zu dicht gegeben sind. — Auch *Agyrium rufum* Fr., Nyl., Corda (non *Tubercularia rufa* Corda) soll nach Coemans in Corda's Icon. fung. schlecht abgebildet sein, und die Ungenauigkeit ist auch in Bail's System der Pilze übergegangen. Es werden alle Charaktere aufgeführt, nach welchen das *Agyrium rufum* unter die Lichenen zu stehen kommt; ferners wird bemerkt, dass *Agyr. nitidum* Lib. kein *Agyrium* sei, sondern zur Gattung *Dacryomices* Nees gehöre. Sr.

— Ein Uebersicht der Flora von Neu-Pommern und Rügen finden wir gegeben von Hrn. H. Zabel im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Neu-Brandenburg (1859. XIII. S. 14). Es werden 992 Species aufgezählt, theilweise mit Angabe des Standortes. — Zabel hat diese Flora mit mehreren neuen Arten bereichert, wie *Ranunculus littoralis*, von *R. polyanthemos* L. verschieden durch niedrigeren Wuchs, stärkere Behaarung und grössere Blumen; *Malva micropetala* mit einer weit längeren Blume als der Kelch; *Trifolium maritimum*, eine schlanke, stark reichhaarige, schmalblätterige Form; *Lotus maritimus*, dem *L. tenuifolius* Rchb. nahestehend; *Vicia parviflora*, der *V. lathyroides* sich nähernd; *Valeriana major* mit fast gleichförmigen 5—6 paarig gefiederten Stengelblättern; *Erythrea humilis*, eine vielstenglige und niedrige Form, mit der Normalart vermengt; *Anthericum fallax*, eine von *Anth. ramosum* abweichende Form mit traubigem Blüthenstande und nur wenig grösseren Blumen; *Phleum interruptum*, von *Phl. Boehmeri* unterschieden durch eine grössere ununterbrochene, lappige Rispe; *Lycopodium curtum*, Aehren einzeln, fast sitzend; u. s. w. u. s. w. Sr.

— In dem erst vor Kurzem erschienenen XI. Bd. der Nouveaux Memoires de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou finden wir in Bezug auf Botanik die „*Florula ajanensis*“, bearbeitet von den Herren E. Regel und H. Tiling, welch' letzterer bei Gelegenheit seines fünfjährigen Aufenthalts in Ajan (1846—1851), das im östlichen Sibirien gelegene Gebiet sorgfältig durchsuchte. Hr. Regel hat das von Hrn. Tilling reichlich gesammelte Materiale bearbeitet, kritische Vergleichungen mit ähnlichen verwandten Pflanzenformen anderer Gebietstheile der russischen Flora vorgenommen, und nur solche Pflanzen als echtbegründet gute Arten erklärt, deren Unterschiede sich auf in jeder Richtung unveränderten Merkmalen gestützt vorfanden; die Phanerogamen obbesagter Flora vertheilen sich in 58 Familien, von denen die der Compositen die meisten Repräsentanten aufweist, dann folgen die Ranunculaceen, Cruciferen, Rosaceen und Cyperaceen. — Aus den von Regel gegebenen kritischen Bemerkungen glauben wir unter anderen jener erwähnen zu müssen, die sich auf *Atragene ochotensis* Pall. beziehen indem diese mit der in Oesterreich vorkommenden *Alv. alpina* L. sich nur dadurch unterscheidet, dass bei ersterer die 4 äusseren Blüthenhüllblätter oft etwas breiter sind, in einzelnen Fällen aber ganz zusammenfallen. Als neue Arten werden beschrieben: *Pulsatilla ajanensis*, der *Puls. vernalis* in Blumen und Tracht, und der *P. albana* in ihren Charakteren nahestehend; *Cardamine pedata*; *Braja Tillingii*, dann *Br. siliquosa* Bung. durch die lange Schote verschieden; *Cherleria sibirica* durch ihren Habitus von *Ch. sedoides* abweichend, u. m. a. Dieser Abhandlung folgt Prodromus monographiae maranuarum von Dr. Fr. Körnicke, zu welcher Bearbeitung auch unser hochverdienter Herr Direktor Dr. Fenzl mit seiner allbekannten Liberalität reichhaltiges Materiale lieferte. Sr.

— „Flora der Bukovina" von Dr. Franz Herbich; Leipzig 1859. Verlag von F. Volkmar. pag. I—VI und 1—460. — Der Verfasser botanisirte während 20 Jahren in der Bukovina und hat auch einige der angrenzenden ungarischen und siebenbürgischen Alpen besucht. — Pag. 1—14 werden die Gestalt der Oberflächen, die klimatischen und vegetativen Verhältnisse des Landes besprochen. Die Flora enthält 1100 Arten; die Pflanzen sind nach dem Endlicher'schen System gruppirt. Als neu für die Bukovina vom Verfasser entdeckt, fällt uns nur *Typha Suttleworthii* l. c. pag. 89 auf, so wie *Arum orientale*. Zu anderen unter neuen Namen angeführten Pflanzen, erlauben wir uns Berichtigungen. So z. B. dürfte unter *Sesleria cerulea* l. c. pag. 33 wohl *S. marginata* Griseb. verstanden sein; *Botryanthus stereophyllus* Herb. l. c. pag. 71 ist mit *Hyacinthus leucophaeus* Stev. synonym. *Crocus vernus* l. c. pag. 81 dürfte *Crocus banaticus* Heuff. sein; *Anthemis hemisphaerica* Herb., die wir vom Hrn. Verfasser selbst erhielten ist mit *A. macrantha* Heuff. einerlei; *Anthemis caespitosa* Herb. mit *A. tenuifolia* Schur. — Statt *Centaurea atropurpurea* soll wohl *C. Kotschiana* Heuff. gemeint sein. *Centaurea Bibersteinii* ist nicht von *C. maculosa* Lam. verschieden; man vergleiche hierüber die Ansicht des H. A. Jordan in den Observations sur plusieurs plantes rares ou critiques de la France 1847; cinquiéme fragment. — *Gentiana buccoviniensis* Herb., schon 1836 aufgestellt, mag *G. utriculosa* L. sein. — *Pedicularis foliosa* der Bukovina ist sicher nicht die wahre Pflanze dieses Namens, sondern *P. exaltata* Bess. — Unter *Bupleurum falcatum* ist wahrscheinlich *B. diversifolium* Koch confundirt. — Warum dem *Heracleum palmatum* ein neuer Name: *H. simplicifolium* gegeben ward, ist nicht einzusehen. Die Pflanze, die der H. Verfasser als *Aquilegia vulgaris* anführt, ist sicherlich die seltene *Aquilegia glandulosa* Fisch. (*A. alpina* Baumg. enum. Transv.); *Potentilla pratensis* Herb. ist nach Original-Exemplaren identisch mit *P. delphinensis* Godr. et Gren. — Schliesslich erlauben wir uns die Bemerkung, dass wir in diesem Werke einige Arten vermissen, die der Verfasser im 19. Jahrgang der Regensburger botanischen Zeitung als in der Bukovina gefunden, angibt: z. B. *Phlomis pungens* und *Arenaria montana*. V. v. Janka.

— Der Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen zu Trier vom Jahre 1858 bringt in botanischer Beziehung vom Kreis-Physikus Dr. Rosbach „Beobachtungen über die Entwicklung der Vegetation im Jahre 1858“, die Beschreibung einer neuen Art *Sedum*, u. z. *Sedum trevericum* Rosb., welches in der Nähe von Trier auf breitem Sandstein, manchmal auf Thonschiefer, aber nie auf Kalk, theils allein für sich, theils mit *Sed. reflexum* vorkommt; von diesem letzteren unterscheidet sich diese neue Art durch die graugrüne Farbe des blühenden Stengels (auf sehr trockenen dürren Stellen mehr weniger ins gelbrothe übergehend), durch eine kleinere aber dichtere Trugdolde, welche zumal bei der hellen ins gelbe übergehenden Farbe der Blüthenstiele und Kelche das schöne goldgelb der Blüthen als eine ununterbrochene Masse erscheinen lässt. Endlich gibt Dr. Rosbach eine systematische descriptive Beschreibung der kryptogamischen Gefässpflanzen der Trierischen Flora, welche 35 Arten und eine grosse Anzahl von Varietäten aufweist. Sr.

— Die Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes für die Jahre 1857—1858 in Wernigerode bringen uns manche interessante Mittheilung über Botanik. Herr Regierungsdirektor Sporleder bespricht drei für die Flora von Wernigerode neue Pflanzen. *Trifolium ochroleucum* L., *Aethusa cynapioides* M. B. und *Bromus serotinus*. Hr. E. Hampe gibt eine Andeutung „über Anlagen zur Cultur der Alpenkräuter“, erwähnt bei dieser Gelegenheit auch die in verschiedenen Gärten gepflogenen Cultur-Methoden, bespricht die in Schönbrunn übliche Methode die Alpenpflanzen meist in Töpfen zu cultiviren. — In Breslau fehle der richtige Substrat, und Hampe bezweifelt einen Erfolg von der Alpenpflanzen-Anlage unter Bäumen, da es bekannt ist, dass Alpenpflanzen unter Bäumen nicht fortkommen etc. Hampe gibt eine detaillirte Beschreibung der Anlagen, wie sie am zweckmässigsten für Aufziehung von Alpenpflanzen geeignet sind: baumfreie Lage gegen Norden mit einer durch Felsen oder Mauer gedeckten Rückwand, — der Grund wenigstens 1 Fuss tief mit Bruchsteinen ausgefüllt; — darauf die künstliche Alpe mit grösseren und kleineren Felsstücken aus porösen Sandsteinen, (aus Kalktuff besonders für Saxifragen), die Löcher mit mehr weniger mit Kies vermengter humusreicher Erde ausgefüllt u. s. f. — Hr. W. Berkhan bespricht einige seltene Pflanzen, im Heimburger Reviere „Horst“, wie *Coronilla montana*, *Cephalanthera pallens*, *Epipactis microphylla* Ehrh. (von der Koch in seiner Synopsis sagt, diese Pflanze lebend noch nie gesehen zu haben), *Circaea intermedia*, *Athamantha libanotis* etc. In Bezug auf Phytopaleontologie finden wir einen Aufsatz von Dr. Tasche über Pflanzenreste im bunten Sandsteine von Nienburg a/S. und von Regierungsrath Stichler über *Credneria* Zenk. Im letzteren Aufsatz finden wir mit grossem Bedauern eine Rüge gegen einen unserer Wiener Phytopaleontologen wegen Mangel an „lebendigem wissenschaftlichen Interesse“. Regierungsrath Stichler bemerkt nämlich, dass „auf das Ersuchen um gefällige Mittheilung seiner Ansicht und bezüglich Aeusserung über die von demselben durchgeführte Hampe'sche Ansicht dieser Herr nicht eingegangen sei, sondern letztere selbst noch in seinem neuesten Werke, wo sich wohl Gelegenheit dazu darbot, unbeachtet gelassen hat, hat allerdings befremden müssen, da es wenigstens nicht von lebendigem wissenschaftlichen Interesse zeigt“. Sr.

— Von Heinrich Hanstein ist in Darmstadt erschienen: Verbreitung und Wachsthum der Pflanzen in ihrem Verhältnisse zum Boden auf Grundlage einer Betrachtung der Vegetation zwischen Rhein, Main und Neckar für Botaniker, Landwirthe, Cameralisten und Forstleute bearbeitet.

— Ueber den Cacao und die Chocolade ist von Dr. Alf. Mitscherlich in Berlin eine 129 Seiten umfassende Monographie erschienen, die mit 3 Tafeln Abbildungen, 1 Karte und 4 Holzschnitten ausgestattet wurde.

— Von Felix Berdau ist eine Beschreibung der Flora des Gebietes von Krakau erschienen.

Sammlungen.

Die Kryptogamen Baden's. — Unter Mitwirkung mehrerer Botaniker gesammelt und herausgegeben von Apotheker Jack in Salem, Apotheker Leiner und Dr. Stitzenberger in Constanz.

Seit dem Jahre 1857 wird von obigen Botanikern eine Sammlung von Kryptogamen aus Baden veranstaltet, und es wurde bis jetzt jährlich 1 Centurie, aus allen Abtheilungen der Kryptogamen, in je 2 Fascikeln herausgegeben. Erschienen sind bis jetzt 2 Centurien, und eine 3-te wird demnächst ausgegeben werden. — Die Ausstattung dieser Sammlung ist einfach, jedoch recht gefällig und zweckmässig. Jede Centurie besteht aus 2 Fascikeln, worin sich Kryptogamen aus allen Familien befinden. — Jede Species findet sich auf ein Blatt Schreibpapier aufgeklebt, und ist wo immer möglich reichlich aufgelegt und von verschiedenen Standorten gegeben. — Die Fascikel erscheinen entweder in Gross-Octav oder in Folio. — Der Preis ist so billig gestellt, dass auch der Unbemittelte sich selbe anschaffen kann, und den Herren Herausgebern kaum die Unkosten gedeckt werden dürften, woraus auch hervorgeht, dass es sich hier um kein gewinnbringendes Unternehmen handelt, sondern dass es aus Liebe zur Sache geschieht. — Der Zweck, den sich die Herren Herausgeber bei Ihrem Unternehmen gestellt haben ist nach dem Prospekte folgender: „Sie wünschen dadurch die vaterländische Naturgeschichte auch auf diesem am wenigsten angebauten Felde zu erweitern, sodann für das Studium der Kryptogamen überhaupt neue Kräfte anzuwerben, dieselbe durch Verbreitung sicher bestimmter, lehrreicher Exemplare zu erleichtern, und vor Allem die Pflanzenfreunde des Landes zum ersten Male zu einem gemeinschaftlichen Werke zu sammeln und zu vereinigen.“ — Um die

Richtigkeit der Bestimmungen der ausgegebenen Pflanzen verbürgen zu können, haben sich die Herren Herausgeber mit anerkannten Botanikern in Verbindung gesetzt, welch' letztere die Gefälligkeit hatten, schwierige Bestimmungen zu verificiren. — Es sind die HH. Dr. L. Rabenhorst in Dresden für Algen, Pilze, Leber-Moose; Dr. Ph. Hepp in Zürich für Flechten; Ph. Gümbel in Landau für Laubmoose, und Hofrath Döll in Carlsruhe für Farn. —

Der Preis ist für die Centurie in Gross-Octav 4 fl. rhein. oder für die Centurie in Folio 5 fl. rhein. — Wer 5—10 Species der badischen Flora jede in mindestens 50 schönen Exemplaren einsendet, erhält solche als Mitarbeiter gratis. Den Bezug vermittelt Herr Apotheker L. Leiner in Constanz.

Dieses schöne und zweckmässige Unternehmen, welches einem sehr fühlbaren Bedürfnisse Süd-Deutschland's abhilft, haben wir vom Anfang an mit grosser Freude begrüsst, und wünschen demselben einen recht guten Fortgang. Die späteren Hefte zeigen auch, dass das Unternehmen immer weiteren Beifall erlangt, und immer mehr Mitglieder demselben Beiträge liefern. — Es ergibt sich im Allgemeinen die Beobachtung, dass das Studium der Kryptogamen in Süd-Deutschland nur ausnahmsweise von wenigen Botanikern betrieben wird, während solches dagegen in Nord-Deutschland viel verbreiteter ist. — Einen Beweis dafür liefern die Kryptogamen-Floren, welche fast alle von Norddeutschen verfasst sind, und nur selten ein süd-deutscher Standort sich darin angezeigt findet. Eben so die Kryptogamen-Sammlungen, welche fast alle von Nord-Deutschland ausgehen. — Schon öfter dachte ich darüber nach, woher wohl diese Erscheinung herrühren möge? Von dem Mangel an Kryptogamen in Süd-Deutschland rührt dieses wohl nicht her, denn ohne Zweifel ist Süd-Deutschland eben so reich, wenn auch weniger gekannt. — Mir scheint der Grund vielmehr darin zu liegen, dass die Phanerogamen-Flora Süd-Deutschland's viel mannigfaltiger und reichhaltiger ist als die des Nordens, so dass dem Botaniker des Südens der Reitz des Neuen und Schönen der Flora nicht sobald ausgeht. Macht derselbe in pflanzenreichen Gegenden wie z. B. in den schwäbischen Alpen oder im Breisgau, auf dem Schwarzwalde etc. grössere Excursionen, so wird er alle Jahre mit neuen Kindern Florens reichlich beschenkt nach Hause gehen. — Erst dann, wenn die Phanerogamen-Flora erschöpft ist, oder wenn man dazu besondere Anregung bekommt, wendet man sich den Kryptogamen zu. — Man trifft deshalb auch bei vielen sehr eifrigen Botanikern Schwabens nur wenige, welche weiter als bis zu den Farn gehen. —

Es ist nun sehr erfreulich zu sehen, dass einige Männer sich hier vereinigen, um dieses Studium auch in den süd-deutschen Gauen mehr zu fördern und weiter zu verbreiten, nachdem es im Norden schon längst viele Freunde zählt. — Dass zum Studium der Kryptogamen richtig bestimmte Arten eines der nützlichsten und besten Hilfsmittel, besonders für Anfänger sind, ist allgemein bekannt. — Bei der Nomenclatur der Genera und Spezies wurden durchgängig die Namen der neuesten Werke darüber gewählt; nebenbei sind die Synonyma der hauptsächlichsten Floren und Handbücher darüber mit aufgeführt, was sehr zur Erleichterung denen dient, welchen die neuesten Namen weniger geläufig sind.

In der 1. Centurie finden sich folgende Arten:

A. ALGEN: 1. *Gleocapsa aurata* Stitzb. mit *G. ambigua* var. *violacea* Naegel. (von Constanz Dr. Stitzenberger). 2. *Nostoc commune* Vauch. (von Constanz). 3. *Oscillaria Fröhlichii* Kütz. (von Freiburg Prof. Wartmann). 4. *Diatoma Ehrenbergii* Kütz. (von Bodensee bei Constanz Dr. Stitzb.). 5. *Meridion circulare* Ag. mit *Synedra biceps* var. *recta* Kütz. (von Freiburg Dr. Cramer). 6. *Closterium lanceolatum* Kütz. (von Freibung Prof. Wartmann). 7. *Zygnema affine* Kütz. (von Constanz im Rheine Dr. Stitzb.). 8. *Petraspora bullosa* Lk. (von Freiburg Dr. Cramer). 9. *Pleurococcus miniatus* Naeg. (von Constanz und Freiburg). 10. *Chlamydococcus pluvialis* A. Br. (von Freiburg Prof. Wartm.). 11. *Hydrodictyon utriculatum* Roth (von Freiburg Prof. Wartm.). 12. *Prasiola crispa* Kütz. (von Mernsburg Leiner). 13. *Conferva laevis* Kütz. (von Constanz Stitzb.). 14. *Cladophora glomerata* Kütz. (von Salem Jack). 15. *Bulbochaete setigera* Ag. (von Freiburg Dr. Cramer). 16. *Draparnaldia glomerata* Ag. (von Salem Jack). 17. *Chantransia violacea* Kütz. (von Freiburg Cramer et Wartm.). 18. *Batrachospermum filamentosum* A. Br. (von Salem Jack). 19. *Lemania fluviatilis* Ag. (von Freiburg Prof. Wartm.) 20. *Nitella mucronata* Kütz. (von Salem Jack).

B. LICHENES. 21. *Cladonia squammosa* et *ventricosa* Fr. (von St. Blasier Stitzberger). 22. *Cladonia rangiferina* γ. *sylvatica* Schaer. (von Constanz Stitzb.). 23. *Stereocaulon corallinum* Laur. (von Freiburg Dr. Cramer). 24. *Baeomyces roseus* Pers. (von Constanz Leiner). 25. *Lecidea albo-coerulescens* a) *vulgaris* Schaer. (von Heidelberg Dr. Ahles). 26. *Bacidia rosella* Moss. (von Heidelberg Dr. Ahles). 27. *Arthonia gregoria* Koerb. (von Salem Jack). 28. *Evernia furfuracea* Fr. (von St. Blasier Dr. Stitzb.). 29. *Ramalina fraxinea* Ach. (von Heiligenberg Jack). 30. *Anaptychia ciliaris* Koerb. (von Constanz Stitzb.). 31. *Solarina saccata* Ach. (von Heiligenberg, Constanz, Jack, Leiner). 32. *Peltigera venosa* Schaer. (von Bruchsal, Heiligenberg, Constanz). 33. *Imbricaria perlata* β. *ciliata* Hepp. (von Heidelberg Dr. Ahles). 34. *Parmelia speciosa* Ach. (von Heidelberg Dr. Ahles.) 35. *Pannaria rubiginosa* β. *conoplea* Koerb. (von Heidelberg Dr. Ahles.) 35. a) *Lenomandra Jungermanniae* Dec. (von Heidelberg Dr. Ahles.) 36. *Psoroma lentigerum* Mass. (von Bruchsal, Ob. Banach). 37. *Callopisma cerinum* a) *Ehrharti* Schaer. (von Constanz Dr. Stitzb.). 38. *Leptogium lacerum* Koerb. (von Salem Jack). 39. *Pertusaria leioplaca* b. *Juglandis* Hepp. (von Constanz Stitzb.). 40. *Pyrenula glabrata* Mass. (von Salem Jack).

C. FUNGI. 41. *Ustilago segetum* b) *Hordei* Fr. (von Constanz Stitzb.). 42. *Uromyces apendiculatus* Fr. (von Constanz Wilhelm). 43. *Cystopus candidus* Fr. (von Constanz Leiner). 44. *Coleosporium Synantherarum* Fr. *Forma Prenanthis* (von Pryberg Dr. Stitzb.).

45. *Epatea gyrosa* Rabenh. (von Constanz Dr. Stitzb.). 46. *Aecidium Euphorbiarum* Pers. (von Constanz Dr. Stitzb.). 47. *Phragmidium bulbosum* Schlechtd. (von Constanz Stitzb.). 48. *Dothidea typhina* Fr. (von Constanz Stitzb.). 49. *Leocarpus vernicosus* Lk. (von Salem Leiner). 50. *Cyathus striatus* Hoffm. (von Constanz Leiner). 51. *Erysiphe bicornis* Fr. (von Constanz Leiner). 52. *Bombardia fasciculata* Rabenh. (von Constanz Dr. Stitzb.). 53. *Dothidea ochracea* Fr. (von Constanz Stitzb.). 54. *Peziza scutellata* L. (von Constanz Leiner). 55. *Geoglossum glabrum* Pers. (von Salem, Constanz, Jack, Leiner). 56. *Clavaria grisea* Pers. (von Constanz Lehmann). 57. *Telephora palmata* Fr. (von Salem Jack). 58. *Craterellus cornuicopioides* Pers. (von Constanz Dr. Stitzb.). 59. *Polyporus versicolor* Fr. (von Constanz Baur.). 60. *Hygrophorus coccineus* Fr. (von Constanz Baur.) 60. a) *Erineum alneum* Pers. (von Constanz Lehmann).

D. HEPATICAE. 61. *Riccia fluitans* L. (von Constanz Leiner). 62. *Preissia commutata* a) *major* Nees. (von Salem Meersburg, Jeck, Leiner). 63. *Aneura pinguis* Dumert. (von Salem Jack). 64. *Radula complanata* Dumert. (von Salem, Constanz, Jack, Leiner). 65. *Lepidozia reptans* Nees. (von Salem Jack). 66. *Chilosypphus polyanthus* Corda (von Salem Jack). 67. *Jungermannia trichophylla* L. (von Salem Jack).

E. MUSCI. 68. *Pleuridium alternifolium* Brid. (von Salem Jack). 69. *Hymenostomum microstomum* R. Br. (von Constanz Leiner). 70. *Gymnostomum curvirostrum* Hedw. (von Ueberlingen Jack). 71. *Dicranum montanum* Hedw. (von Salem Jack). 72. *Fissidens adianthoides* Hedw. (von Salem, Constanz, Jack, Leiner). 73. *Trichostomum pallidum* Hedw. (von Salem Jack). 74. *Barbula subulata* Brid. (von Salem, Constanz, Jack, Leiner). 75. *Ceratodon purpureus* Brid. (von Constanz Leiner. 76. *Tetraphis pallucida* Hedw. (von Salem, Constanz) 77. *Encalypta vulgaris* Hedw. (von Salem Jack). 78. *Orthotrichum anomalum* Hedw. (von Salem Jack. 79. *Hedwigia ciliata* Hedw. (von Hegau, Jack). 80. *Physiomitrium pyriforme* Br. et Schpr. (von Salem, Constanz). 81. *Leptobryum pyriforme* Schpr. (von Meersburg Jack). 82. *Brium intermedium* Brid. (von Constanz Leiner). 83. *Mnium stellare* Hedw. (von Salem Jack). 84. *Philonotis calcarea* Br. et Schpr. (von Ueberlingen Jack). 85. *Atrichium undulatum* R. Bauv. (von Salem Jack). 86. *Pogonatum aloides* Brid. (von Baden, Salem, Rauch, Jack. 87. *Polytrichum gracile* Menz. (von Constanz Leiner). 88. *Anacamptodon splachnoides* Brid. (von Baden, Kandern, Prof. Leubert). 89. *Neckera pennata* Hedw. (von Salem Jack). 90. *Climacium dendroides* W. K. (von Constanz Lehmann). 91. *Plagiothecium silesiacum* Schpr. (von Salem Jack). 92. *Rhynchostegium rusciforme* Schpr. (von Baden Bausch). 93. *Eurynchium piliferum* Schpr. (von Heiligenberg Jack). 94. *Hyocomium flagellare* Schpr. (von Baden, Bausch, Prof. Leubert). 95. *Amblystegium serpens* Schpr. (von Salem, Constanz, Jack, Leiner). 96. *Limnobium palustre* Schpr. (von Salem Jack).

97. *Hypnum crista castrensis* L. (von Salem Jack). 98. *Hylocomium triquetrum* Schpr. (von Constanz Leiner).

F. FILICES. 99. *Asplenium viride* Huds. (von Meersburg, Salem, Constanz). 100. *Asplenium Ruta muraria* L. (von Constanz Leiner).

Aus dieser Anzeige erhellt, dass diese Sammlung vieles Seltene enthält, und zugleich als richtiger Beitrag zur Flora Badens und Süd-Deutschlands dient.

Klosterwald in Hohenzollern, den 20. Sept. 1859.

Apotheker Sautermeister.

Botanischer Tauschverein.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Pfarrer Kohlmayr in Maltein, mit Pflanzen aus Kärnthen. — Von Herrn Knebel in Breslau, mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn Vágner in Sziget, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Andorfer in Langenlois, mit Pflanzen aus Nieder-Oesterreich. — Von Herrn Bayer in Wien, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Pfarrer Matz in Höbesbrunn, mit Pflanzen aus Oesterreich. — Von Herrn Oberleitner in Steieregg mit Pflanzen aus Ober-Oesterreich. — Von Herrn Dr. Lagger in Freiburg, mit Pflanzen aus der Schweiz. — Von Herrn Val de Lievre in Innsbruck, mit Pflanzen aus Tirol.

— Sendungen sind abgegangen: An die Herren: Dr. Duftschmidt in Linz, Sautermeister in Klosterwald, Reuss in Prag, Hackensoellner in Olmütz, Wiesner in Wien.

Mittheilungen.

— Carex-Vegetation im Norden. Einen eigenthümlichen Anblick gewähren in Lappland und dem angrenzenden Westerbotten einzelne Moore, auf denen gewisse dichtrasige Carex-Arten besonders häufig vorkommen. Dass überhaupt die Carices durch ihre Rasen die Moore gangbar machen, ist bekannt. In Lappland aber, wo sie seit Jahrtausenden unberührt von der Cultur sich entwickeln konnten, haben sie nach und nach völlige Erhöhungen gebildet, die bald länglich wie Grabhügel, bald mehr rundlich gebildet sind, und oft 2—3 Fuss über die Fläche des Moores hervorragen. Auf diesen Erhöhungen siedeln sich dann Fichten oder Kiefern an, und in manchen sumpfigen Wäldern kann man unter jedem Baume noch den abgestorbenen Carex-Hügel erkennen, welcher der Pflanze die zu ihrer Entwicklung geeignete Localität, rings umgeben vom schwammigen Moore, gewährt hat. Wird später ein solcher Wald gefällt und der Sumpf ausgetrocknet, wie dies in Westerbotten wohl vorkommt, so gleicht eine solche Fläche von Weitem betrachtet, einem verlassenen Begräbnissplatze mit dicht gedrängten, unordentlich durcheinander geworfenen Grabhügeln. (Flora.)

— Ricinuskultur. Als im Jahre 1789 in Verona die Anwendung des Ricinusöles allgemein wurde, dieses aber aus Amerika über Venedig eingeführt sehr theuer, verfälscht und verdorben war, hatte man den Anbau des Wunderbaumes vorerst im District von Legnago versucht, von wo aus dann sich die Cultur dieser höchst wichtigen Pflanze weiter verbreitete. Die Ricinuspflanze gedeiht in einem sandigen Boden und dann am besten, wenn im Sommer häufige Regen die Vegetation kräftigen, oder in einem feuchten, kalten Boden, wenn dieser stark gedüngt wird. Reichliche Düngung, fleissiges Ackern und Anhäufeln dann Entfernung des Unkrautes sind Hauptbedingnisse, um eine gute Ernte zu erhalten, welche sich von Mitte Juli an bis halben August hinauszieht, und im Durchschnitt auf einem Acker von 3047 Quadr. Met. (beiläufig 770 Quadr. Klftr.) über 5 Cent., ja manchmal sogar 10 Cent. reinen Samen beträgt. Der Wunderbaum bietet verschiedenartige Vortheile, erstens geben die Samen ein Oel, welches nicht allein in medicinischer Beziehung von Wichtigkeit ist, sondern auch als vorzügliches Leuchtmaterial und als Schmieröl in der Gärberei und bei der Seifen-Fabrikation verwendet wird; die Oelkuchen bieten ein vorzügliches Dungmaterial und werden meistens in die päbstlichen Staaten ausgeführt behufs Düngung des Hanfes; die Blätter geben Nahrung der neu eingeführten Ricinus-Seidenraupe; aus den Stengeln kann man ein vorzügliches Gespinnst erhalten, u. s. f.

— Nach Dr. Ritthausen wird in nördlichen und kälteren Himmelsstrichen, in nebel- und regenreichen Ländern ein an Stickstoff ärmeres Getreide producirt als in südlichen und warmen Gegenden. Ferners wurde beobachtet, dass die Weizen sehr südlicher Länder meist hart und glasig sind und den Stickstoff fast ausschliesslich in der Form von Kleber enthalten, wogegen die nördlichen Länder häufiger weiche und mehlige Weizen erzeugen, in welchen neben dem Kleber gewöhnlich namhafte Mengen Pflanzen-Eiweiss sich vorfinden. Ferners bemerkt Dr. Ritthausen, dass üppige, kräftige Pflanzen mit intensiv grüner Farbe stets reicher an Stickstoff sind, als Pflanzen der gleichen Getreideart und von gleicher Vegetationszeit, die nur dürftig entwickelt, licht- oder hellgrün erscheinen; sie enthalten meist auch mehr Vegetationswasser und oft weniger Kieselerde als diese. Diese Thatsachen legen die Vermuthung nahe, dass die Mengenverhältnisse der Pflanzen, die Folgen der verschiedenen, durch locale Einflüsse hauptsächlich bedingten Ernährung sind, und dürften auch einigermassen beitragen zur Erklärung des Lagerns von üppigem Getreide.

— In einer Abhandlung über die Biegsamkeit der Pflanzen gegen klimatische Verhältnisse gelangt Basiner unter anderem zu dem Resultate, dass die Pflanzen vorzüglich durch das Vermögen, ihre Vegetationsperiode, so wie die Menge und Beschaffenheit ihrer Bestandtheile innerhalb gewisser Gränzen abzuändern, sich den klimatischen Einflüssen anpassen. Hiebei sollen namentlich die Varietäten und Racen von kürzerer Vegetationsperiode in kälteren oder excentrischen Climaten entstehen, und die Varietäten und Racen von längerer Dauer in wärmeren oder gemässigten Himmelsstrichen.

— Aus Osseg schreibt man: Als interessantes naturhistorisches Curiosum theile ich Ihnen mit, dass etwa 40 Schritte von der Strasse, die von der Hauptstrasse sich abzweigt und gegen Pilkau führt, im vollen Blätterschmucke eine Weide steht, aus derem Stamme eine Fichte hervorgewachsen ist, die bereits eine Höhe von etwa 5 Klaftern hat und recht üppig aussieht.

— Ein stattlicher Epheu steht in dem Dorfe Stadthassbach in Kurhessen an dem Hause eines Bürgers. Dieser Epheubaum, der die 33′ hohe und 24′ breite Giebelseite des Hauses mit seinen immergrünen Blättern bekleidet, hat, 4′ über der Erde gemessen, an der breiten Seite einen Durchmesser von 15 Wiener Zoll, an der schmalen 8 Zoll. Bei 6 Fuss Stammhöhe beginnt die Ausbreitung der Zweige.

— Man hat in Belgien in den Gegenden, wo das kalte Fieber fortwährend haust, als wirksames Mittel gegen die Krankheit, grünen oder getrockneten Hopfen angewandt, den man wie Thee geniesst.

— Aus Dortmund meldet man vom 1. September v. J. der Kölner Zeitung, dass die jetzt innerhalb des Bahnhofes stehende Vehmlinde im Früh-Jahre ihre um einige Jahrhunderte jüngere Gefährtin durch den Sturm verloren habe, so dass sie allein den Gerichtsstuhl überschattet. In den Hundstagen verdorrten ihre gelb gewordenen Blätter, und jetzt prangt der in der ganzen Höhe klafterweit gespaltene Stamm im schönsten Frühlingsgrün, während die in der Nähe befindlichen jüngeren und scheinbar kräftigeren Bäume ihre blattlosen Aeste in die Luft streckten.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn S—r in P—g: „Der versprochene Artikel wird willkommen sein“. — Herrn O—r in St—g: „Habe diesmal für Sie keine Pflanzen erhalten. Meine Gegensendung kann nicht so schnell folgen, alljährig häufen sich um diese Zeit die Arbeiten fast schwindelerregend“, — Herrn M. M. in H.: „Portraite können separat nicht abgegeben werden“. — Herrn K—r in M.: „An die zool.-botan. Gesellschaft 4 fl. gezahlt“.

Inserate.

Im Verlage von **Eduard Trewendt** ist soeben erschienen und in **L. W Seidel**'s Buchhandlung in Wien, Graben 1122, zu haben:

Parerga lichenologica.

Ergänzungen zu **„Systema Lichenum Germaniae“**
von
Dr. G. W. Körber.
Erste Lieferung. gr. 8. Eleg. brosch. Preis 2 fl.

Dieses Werk, welches complet etwa **drei** Lieferungen umfassen dürfte, soll nicht nur zu den im **„Systema“** beschriebenen Flechtenspecies die im Laufe der letzten 4 Jahre angewachsenen und nothwendig gewordenen Ergänzungen, so wie mancherlei Berichtigungen und Verbesserungen bringen, sondern auch durch Hinzufügung der mittlerweile entdeckten, für Deutschland neuen oder überhaupt neuen Flechten das System selbst erweitern. Um nun eine Conformität mit dem **„Systema Lichenum“** herzustellen und so in den **„Parergis“** ebenfalls eine (und jetzt noch weit vollständigere) Uebersicht der gesammten Lichenenflora Deutschland's zu geben, sind auch alle diejenigen Flechten wieder aufgeführt, bei denen es nicht nöthig oder möglich war, irgend eine Ergänzung oder Berichtigung hinzuzufügen. So werden nun **„Systema“** und **„Parerga“** zusammen ein geschlossenes Ganze bilden, in welchem Eins das Andere ergänzt, und alle Diejenigen, welche im Besitze des Systema sind, werden die Parerga nicht entbehren können, wie anderseits jeder Neuling in der Lichenologie, der nach genannten Werken die Lichenen studiren will, sich **Beide** wird anschaffen müssen.

Am 1. und 18. jeden Monats erscheint bei **Rümpler in Hannover**, und ist durch alle Postämter und Buchhandlungen zu beziehen:

BONPLANDIA.

Zeitschrift (mit Illustrationen) für die gesammte Botanik, Organ für Botaniker, Pharmacologen, Gärtner, Forst- und Landwirthe.

Preis: 5⅓ Rthlr. jährlich.

Diese Zeitschrift, datirt vom 1. Jänner 1860, seinen **achten** Jahrgang, eignet sich wegen ihrer grossen Verbreitung in allen Theilen Europa's und Nord-Amerika's ganz vorzüglich zu **handelsgärtnerischen** und buchhändlerischen Beilagen und Anzeigen. — Preis der Petitzeile 2 Ngr. Beilagen werden mit 2 Rthlr. das Tausend berechnet, und sind an die Expedition der Bonplandia zu Hannover zu richten.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.** *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.** halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, N. 331, Wien)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N° 2.

X. Jahrgang. WIEN. **Februar 1860.**

INHALT: Anfrage über *Hypecoum litorale*. Von Neilreich. — *Sesleria*-Arten Europa's und Asien's. Von Janka. — Brennholz in Zara. Von Alschinger. — Bemerkungen. Von Heuser. — Botanische Notizen. Von Sautermeister. — Pfarrer Rechsteiner. Von Dr. Wartmann. — Correspondenz. Von Dr. Landerer. — Culturverhältnisse im Heveser Comitate. — Jahresbericht des botanischen Tauschvereins. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Berichtigung. — Mittheilungen. — Inserate.

Anfrage
über *Hypecoum litorale* der kroatischen Flora.
Von **August Neilreich.**

Hypecoum litorale wurde bekanntlich von Wulfen in Jacquin's Collect. II. p. 205 aufgestellt und in Jacq. Icon. pl. rar. II. t. 309 abgebildet, auch in der Flora norica p. 216 et 794 kömmt es vor. Nach Wulfen's eigenen Worten sieht es dem *H. procumbens* L. höchst ähnlich, soll sich aber durch sämmtlich ungetheilte Blumenblätter von demselben unterscheiden, ein bei der Gattung *Hypecoum* allerdings sehr auffallendes Merkmahl. Wulfen fand diese Pflanze nicht selbst, das einzige Exemplar, welches er besass und nach dem Beschreibung und Abbildung angefertigt wurden, erhielt er von Vordoni aus Sebenico in Dalmatien (Fl. norica p. 217). Durch Schreber gelangte dies Unicum in die k. Sammlung zu München, wo es Koch einsah und die Blüthen einer genauen Untersuchung unterzog. Durch Aufweichen der im getrockneten Zustande unkenntlichen Blumenblätter fand er, dass die 2 innern derselben dreispaltig seien, wie bei *H. procumbens* L. und den anderen Arten dieser Gattung. (Koch in der Flora 1841 I. p. 349—51) *H. litorale* in Folge einer irrigen Anschauung aufgestellt und unrichtig gezeichnet, aber gleichwohl in allen botanischen Werken auf die Autorität des berühmten Entdeckers angeführt, existirt demnach als solches gar nicht, und die Pflanze, die Wulfen für neu hielt, war das schon den ältesten Botanikern bekannte *H. procumbens* L.

Aehnliche falsche Angaben bestanden über das Vaterland der Wulfen'schen Pflanze und setzten sich durch ein halbes Jahrhundert fort. Willdenow, durch die etwas undeutlichen Worte Wulfen's in den Collect. II. p. 203 et 205 irre geführt, versetzte nämlich das *H. litorale* in das sogenannte österreichische Litorale (Spec. pl. II. p. 704) und dabei blieb es, bis Bertoloni in der Flora italica II. p. 220 und Koch in der Flora 1839 I. p. 107 nachwiesen, dass Wulfen's Pflanze im österreichischen Litorale gar nicht wachse, dass Wulfen dies auch nie behauptet habe, und dass man sie richtiger bei Sebenico in Dalmatien suchen müsse. Allein aus Wulfen's Worten lässt sich nicht mit voller Sicherheit entnehmen, ob Vordoni selbst und wo er eigentlich die an Wulfen mitgetheilte Pflanze gefunden habe, sowie auch weder in Visiani's Flora dalmatica noch in Petter's Insel-Flora von Dalmatien (Oestr. botan. Wochenblatt 1852 p. 26—7) irgend einer *Hypecoum*-Art erwähnt wird. Dies muss um so mehr auffallen, als Visiani aus Sebenico gebürtig, in den Umgebungen seiner Vaterstadt gewiss fleissig botanisirt haben wird.

Nach allem diesem könnte man nicht nur *H. litorale* Wulfen sondern auch *H. procumbens* L. mit Beruhigung aus der Flora Oesterreich's streichen, wenn nicht in neuester Zeit Schlosser und Vukotinovic in ihrem Syllabus fl. croat. p. 164 „*H. litorale* L. in lit. croat. ad Novi et Segniam" angegeben hätten. Da Linné kein *H. litorale* gekannt hat, so muss hier auf jeden Fall ein Schreibfehler unterlaufen sein, entweder soll es *H. litorale* Wulfen (nicht L.) oder *H. procumbens* (nicht *litorale*) L. heissen, wo dann im ersten Falle die weitere Frage entsteht, ob in Kroatien wirklich ein *Hypecoum* mit sämmtlich ungetheilten Blumenblättern vorkömmt. Die Sache ist um so beachtenswerther, als auch Desfontaines das *H. litorale* Wulf. an der Nordküste Afrika's gefunden haben will (Fl. atlant. I. p. 147), als Tommasini ein *Hypecoum* unter dem Namen *H. imberbe* Sibth. aus Griechenland erhielt, auf das Wulfen's Beschreibung genau passt (Flora 1840 II. p. 731, bei *H. imberbe* sind indessen zufolge der Fl. graeca II. p. 47 t. 156 die zwei inneren Blumenblätter dreispaltig) und Reichenbach in der Iconographia XIII. f. 4465 ein *H. litorale* ohne Angabe des Fundortes mit ungetheilten Blumenblättern abbildet und diese Abbildung keine Copie aus Jacq. Icon. ist. Gleichwohl werden die 2 inneren Blumenblätter bei allen bisher bekannten *Hypecoum*-Arten (mit Ausnahme jener wenigen, wo über die Gestalt der Blumenblätter gar nichts gesagt wird) als dreispaltig beschrieben (DC. Syst. II. p. 101—4, Prodr. I. p. 123—4, Walpers Repert. I. p. 117, II. p. 750, Annal. bot. I. p. 23, IV p. 176), ja Bernhardi (Linnaea 1833 p. 465) und Endlicher (Gen. p. 858) schreiben der ganzen Gattung dreispaltige innere Blumenblätter zu, und ich habe keinen Autor gefunden, der mit Bestimmtheit erklärt hätte, er habe ein *Hypecoum* mit ganzrandiger Blumenkrone gesehen.

Hat also Wulfen, indem er unbezweifelt irrte, zufällig die Wahrheit errathen oder verfielen Andere, was wahrscheinlicher ist. in denselben Irrthum und übersahen sie gleich ihm, dass die 2 inneren Blumenblätter dreispaltig seien? Reichenbach dürfte seit dem Brande in Dresden schwerlich in der Lage sein. seine Abbildung aufzuklären, aber die Verfasser der Flora croatica (und um ihre Pflanze handelt es sich vorzugsweise) können wohl ohne Zweifel angeben, welches *Hypecoum* sie in Kroatien gefunden haben, und ob wirklich die zwei inneren Blumenblätter ungetheilt sind. Sie werden daher höflichst gebeten, dieser meiner Bitte zu entsprechen. Uebrigens wäre die kroatische Pflanze. wenn sie auch nur *H. procumbens* L. sein sollte, ein neuer Bürger für die Flora des österreichischen Kaiserstaates.

Wien, am 29. December 1859.

Die bisher bekannten

Sesleria-Arten Europa's und Asien's.

Von **Viktor v. Janka.**

1. *Palea inferior apice 3—5 setigera vel aristata. 2.*
    Palea inferior integra, mutica vel apice mucronato-aristata. 18.
2. *Rhizoma estolonosum. 3.*
    Rhizoma stolonifer: . . . . S. elongata Host.
3. *Folia (saltem pleraque) plana vel planiuscula. 4.*
    Folia (saltem pleraque) canaliculata, convoluta l. complicata. 12.
4. *Folia anguste linearia. 5.*
    Folia latiuscule linearia. 8.
5. *Inflorescentia subglobosa. Ovarium glabrum. 6.*
    Inflorescentia ovoidea. Ovarium apice pilosum. 7.
6. *Spiculae albidae. Palearum aristae brevissimae:*
    S. leucocephala DC.
    Spiculae coerulescentes. Arista media paleae inferioris dimidiam subaequans: . . . . . . S. sphaerocephala Ard.
7. *Folia parva cum culmis caespitosa. Panicula pisi magnitudine. Spiculae 2''' longae. Styli connati: S. tenella* Host.
    Folia elongata in culmis subsolitariis sparsa. Panicula multo amplior. Spiculae 3''' longae. Styli distincti:
    S. vaginata Orph.!
8. *Arista media paleae dimidia magis l. minus brevior:*
    S. coerulea Ard.
    Arista media paleam dimidiam aequans l. superans. 9.
9. *Glumae ovato-lanceolatae. 10.*
    Glumae lanceolato-acuminatae. 11.
10. *Panicula densa, ovoidea l. subcapitata:*
    S. coerulans Friwaldsky!
    Panicula laxa. oblonga: . . . S. anthoxanthoides Janka.

11. *Arista media paleam dimidiam ad summum longa, laterales multo breviores:* . . . . *S. nitida* Ten.!
Arista media paleam longa, laterales paulo breviores: *S. phleoides* Steven!
12. *Folia canaliculata l. complicata utrinque convexa, dura, laevia.13.*
Folia subfiliformi-convoluta. 17.
13. *Folia apice acuminata l. breviter mucronata. 14*
Folia apice subrotundato-obtusa, mutica: *S. rigida* Heuff.!
14. *Folia sensim aequaliterve in acumen (pungens) attenuata. 15.*
Folia apice subrotundata breviter mucronata: *S. polyathera* C. Koch!
15. *Arista media paleam aequans l. superans, laterales paulo tantum breviores:* . . . . *S. caucasica* Scheele!
Arista media paleam dimidiam ad summum aequans, laterales multo breviores. 16.
16. *Folia margine scaberrima:* . . . . *S. Heufleriana* Schur!
Folia margine vix scabra: . . *S. robusta* Schott!
17. *Vaginae foliorum emarcidorum reticulato-fibrosae:* *S. tenuifolia* Schrad.
Vaginae foliorum emarcidorum numquam in fila reticulata solutae: . . . . *S. filifolia* Hoppe!
18. *Dense caespitans, haud stolonifera. Folia filiformi-convoluta l. complicata:* . . . . *S. disticha* Pers.
Laxe caespitans, stolonifera. Folia plana, mollia: *S. pedemontana* Reut.!

Aus dieser analytischen Darstellung sind *Sesleria mutica* Badaró und die noch inedirte *S. tauricola* Schott et Kotschy ausgeschlossen. Letztere, weil ich sie gar nicht kenne; — erstere, da ich ob ihres Artenrechtes noch im Zweifel bin. Denn obwohl auch Parlatore in der Flora italiana I. sie mit *S. coerulea* vereinigt, so möchte ich ohne Vorlage von Original-Exemplaren doch ein absprechendes Urtheil nicht wagen, indem aus Badaró's Beschreibung mehrere wesentlich von *S. coerulea* differirende Merkmale zu ersehen. Alle übrigen hier nicht vorkommenden Benennungen sind Synonyma zu den angeführten. —

Sesleria phleoides Stev. und *S. caucasica* Scheele sind in Ledeb. fl. ross. IV. von Grisebach als eine Art begriffen. Grisebach sah wohl die *S. caucasica* in Originalexemplaren, kannte jedoch deren keine von *Sesleria phleoides* Stev., sondern diese blos aus der Beschreibung in Marschall Bieberstein's Flora taurico-caucasica. Im August des verflossenen Jahres theilte mir S. E. Herr Staatsrath Steven zu Sympheropol zwei Seslerien mit; — nämlich ein Exemplar seiner so seltenen *S. phleoides*, und eine von Hohenacker in Trans-Kaukasien (Karabagh) gesammelte Art mit der Bezeichnung „*Sesleria ?nitida*“. — In letzterer Pflanze erkannte ich gleich die in meiner Sammlung in Original-Exemplaren vertretene *S. caucasica* Scheele's. — *Sesleria phleoides* fand ich etwas in der Tracht abweichend; die Blätter sind nicht so straff zusammengefaltet und starr, wie ich sie an der *S. caucasica* sehe, sondern mehr flach und an den Rändern etwas eingerollt. Dieses, und noch der Umstand, dass Steven selbst die *S. caucasica*, — indem ich sie von ihm unter einem anderen Namen bekam —, von *S. phleoides* als verschieden anerkennt, veranlasst mich, sie vorläufig als getrennt anzuführen. In den auffallend langen Grannen der Paleen stimmen beide überein. In dieser Beziehung steht ihnen nur *S. tenella* Host. zunächst. — Sollte sich auch späterhin die Identität der *S. caucasica* mit *S. phleoides* erweisen, so hat diess auf meine vorstehende analytische Methode durchaus keinen Einfluss; — die Art wird vielmehr nach dieser in jedem Falle richtig bestimmt werden können.

St. Georgen in Ungarn, den 14. Jänner 1860.

Das Brennholz in Zara.

Von Prof. **Andreas Alschinger.**

Das Brennholz wird uns auf zwei Seiten zugeführt; auf Schiffen von der Küste und den nahe gelegenen Inseln, welche hier zu Lande Scoglien genannt werden, und aus dem Innern des Landes auf Saumthieren — Pferden und Eseln — Wägen, woran die Räder mit eisernen Reifen beschlagen sind, gibt es noch wenige in Dalmatien, besonders auf dem Lande. An den Morlakenwägen, die sich jeder Bauer selbst fabricirt und wo er nicht einen einzigen eisernen Nagel verbraucht, sind die Räder ganz aus Holz und so roh gearbeitet, dass die Felgen nicht einmal ganz rund ausfallen. Dass man schon deswegen nicht viel darauf laden kann, versteht sich von selbst. Demungeachtet werden gewöhnlich acht Ochsen vor einen solchen Wagen gespannt.

Unter den Brennholz-Gattungen, welche uns auf der See zugeführt werden, nimmt die Mastixpistazie — *Pistacia Lentiscus* — des häufigen Vorkommens wegen den ersten Platz ein. Sie wächst in Dalmatien blos strauchartig, blüht Ende März, hat gefiederte immergrüne Blätter, riecht stark und unangenehm, daher sie hier zu Lande unter dem Namen Smerdella, Stinkstrauch, bekannt ist. Sie liefert kein Harz, wie jene auf den Inseln des Archipelagus, wo sie zu einem mittelmässigen Baume emporwächst, enthält aber Harz, was der starke Harzgeruch verräth, weswegen auch das Holz sehr gut brennt, selbst wenn es nicht besonders trocken und dürr ist. Die rundlichen Beeren reifen im December und sind dann glänzend schwarz. Die hiesigen Landleute sammeln sie zuweilen und pressen ein Oel daraus, welches trotz des starken Geruches im Nothfall d. h. in Ermanglung des Baumöles zum Verspeisen verwendet wird. Im Jahre 1816, wo die grosse Hungersnoth war, und auch im Jahre 1829, war man froh, solches pressen zu können.

Den zweiten Platz unter den Brennholz-Gattungen nimmt der ebenfalls sehr häufig in Dalmatien vorkommende Erdbeer-

oder Meerkirschenbaum — *Arbutus Unedo*, auf dalmatisch Planika, italienisch Conbezzolo — ein. Dieser wächst zu einem mittelmässigen Baume empor, bleibt aber auch oft strauchartig, blüht den ganzen Winter vom October bis zum Februar, und hat ein glänzend immer grünes fast dem Lorbeer ähnliches Blatt. Die Frucht ist der wahren Erdbeere, *Fragaria vesca*, sehr ähnlich, ist jedoch viel grösser und fast vollkommen rund; hat aber bei weitem den gewürzhaften angenehmen Geschmack nicht, wie letztere.

Es ist ein entzückend schöner Anblick für einen Nordländer, in einen Wald von Erdbeerbäumen zu kommen und die schönen fast scharlachrothen grossen Erdbeeren vom Baume herabhängen zu sehen. Sie reifen im October und November. Die Hirten essen sie und auch in die Stadt bringt man sie bisweilen zum Verkaufe herein. Auf der Insel Brazza, noch mehr auf Meleda hatte man angefangen, Branntwein daraus zu brennen; es wurde aber nicht lange damit fortgefahren, weil sich die Sage verbreitet hatte, der daraus erzeugte Branntwein berausche zu sehr und verursache Kopfweh.

Wäre etwas mehr Industrie in Dalmatien, so könnte die Branntweinbrennerei aus diesen Beeren ein einträglicher Culturzweig werden. Das Holz ist zwar ziemlich hart, springt aber bei der Spaltung immer aus. Als Brennholz ist es gut zu gebrauchen, nur muss es ziemlich gut ausgetrocknet sein, wo hingegen die Mastixpistazie selbst im grünen Zustande brennt.

Der dritte und vierte Platz in unserem Brennholze gebührt zweien Wachholder-Arten, *Juniperus Oxycedrus* et *Juniperus phoenicea*. *Juniperus Oxycedrus* hält der Nord-Europäer beim ersten Anblick ganz für seinen *Juniperus communis*, bei näherer Betrachtung findet er jedoch die Blätter etwas breiter und viel stechender. Vorzüglich unterscheiden ihn die Beeren, welche bei *Oxycedrus* gross, röthlich und etwas länglich, bei *communis* kugelförmig und blauschwarz sind. Man isst diese Beeren gesotten und bringt sie auch zum Verkaufe auf den Markt, besonders im Februar und März, wo mancher armen Bauernfamilie, besonders in theuern Jahren, schon das Brod auszugehen pflegt.

In den Hungerjahren 1816 und 1829 lebten ganze Familien davon, glücklich war noch Derjenige, welcher sie mit einigen Tropfen Baum- oder Mastix-Oel geniessen konnte. Das Holz, welches sich seiner Harzigkeit und Spaltbarkeit wegen stark jenem der Abietineen nähert, brennt eben desswegen, wenngleich nicht sehr ausgetrocknet, doch gut, gibt aber wenig Kohle, und ist daher als Brennmaterial nicht gerade sehr ökonomisch.

Juniperus phoenicea, spaltbar und harzig wie *Oxycedrus*, hat auch röthliche Beeren wie selber, allein hinsichtlich der Blätter gleicht er dem *Juniperus Sabina* so sehr, dass er beim ersten Anblick oft dafür gehalten wird, nur die Frucht unterscheidet ihn hinlänglich. Diese ist bei der *Sabina* schwarzblau. Der Stamm geht bei der *phoenicea* gerade in die Höhe, und wird deswegen in Dalmatien häufig zu Weinpfählen verwendet.

Den fünften Platz nimmt die Steineiche — liebt einen steinigen Boden — *Quercus Ilex*, Cernika, ein. Ihr Holz gilt eigentlich als das beste Brennholz in Dalmatien, denn es ist ungemein feuerhaltig, wird aber auch, so viel mir bekannt ist, blos zum Verbrennen verwendet; denn der schwärzliche Stamm, daher der slavische Name Cernika, wächst gewöhnlich sehr knorrig in die Höhe, wird aber doch immer baumartig.

Hierauf folgt die Steinlinde *Philyrea media*, slavisch Gomorika. Diese wächst bisweilen zu einem mässigen Baume auf, gewöhnlich aber findet man sie strauchartig mit herzförmigen gezähnten glänzenden Blättern. Dieser Strauch gibt ein gutes feuerhaltiges Brennholz und eine gute Kohle, blüht schon Anfangs März und im darauf folgenden Winter reifen die Beeren und werden schwarz. Sie sind eine Lieblingsspeise der Drosseln und anderer Vögel.

Auf die Steinlinde folgt die baumartige Heide, *Erica arborea*, dalmatinisch Vries. Das ist das schöne, gewöhnlich klafterhohe Bäumchen, eine wahre Zierde vieler Gegenden Dalmatiens, besonders im April, in welchen Monat die Blüthezeit fällt. Man wird gar angenehm überrascht, wenn man aus dem Norden kommend das erste Mal im April in einen Wald von Heidebäumchen gelangt, welche in voller Blüthe prangen. Es ist ein entzückend schöner Anblick, die kleinen glockenförmigen, röthlich weissen, leicht beweglichen Blumenkrönchen zu sehen, besonders wenn man ganze ausgedehnte Flächen findet, welche mit diesen zarten Bäumchen geziert sind. Die kleinen schmalen fast nadelförmigen Blättchen und der schlanke Wuchs des aschgrauen mit einem filzigen Wesen überzogenen Stammes und das kugelförmige Rhizoma — Wurzelstock — sind eben so viele Zierden für das Bäumchen und eine unbeschreiblich angenehm überraschende Augenweide für den nordischen Botaniker, wenn er zum ersten Mal in das südliche Europa kommt. Allein nicht blos der lebende Baum ist schön anzusehen, auch das Holz, zwar nicht spaltbar, wie die Coniferen, nimmt eine schöne glänzende Politur an, wird aber auch als Brennholz sehr geschätzt. Es ist feuerhaltig und liefert eine vortreffliche Schmiede-Kohle, deren sich die hiesigen Schmiede vorzugsweise bedienen. Man bringt sie in Säcken in die Stadt.

Nach der ***Erica arborea*** wollen wir ***Viburnum Tinus***, dalmatinisch Lopochika folgen lassen. Es ist ein immer grüner klafterhoher Strauch mit röthlich weissen Blüthentrauben, welche den ganzen Winter den Strauch zieren und längliche sehr schön hellblaue Beeren zurücklassen. Das Holz ist inwendig gelblich und sehr zähe, muss daher um zu brennen sehr ausgetrocknet sein. Dagegen liefert es eben seiner Zähigkeit wegen die Ruthen zu den vielen grossen und kleinen Körben und Flechtwerken, welche die Scoglianer — Bewohner der kleineren Inseln Dalmatiens — in die Stadt bringen. Ohne Zweifel ist dieses Viburnum das Viburnum Virgil's, wo er sagt inter *Viburna Cupressus*. Denn gegen die Cypresse sticht es seiner Niedrigkeit wegen auffallend ab. Es kömmt auch im Neapolitanischen, wo, wie bekannt, Virgil meistens wohnte, häufig vor.

Jetzt lassen wir den *Cistus monspeliensis*, dalmatinisch Businak, Flöhkraut, von Buh der Floh, wahrscheinlich der klebrichten Blätter wegen, folgen. Dieses kaum klafterhohe Sträuchlein ist zwar nicht besonders schön, aber auffallend wegen des schwarzen Stammes und des starken Geruchs seiner Blätter. Seine Blüthe ist gelblichweiss und fällt in den Juni hinein. Die Blumenkrone fällt sehr leicht ab, daher der Botaniker Mühe hat, vollkommene Blüthen nach Hause zu bringen. Um für's Herbarium taugliche Exemplare zu bekommen, war ich gezwungen, selbe gleich beim Abreissen in ein fest eingebundenes Buch zu legen, und so erhielt sich die Blüthe. Dasselbe gilt auch von den andern zwei Cisten, welche ausser dem *Monspeliensis* noch in Dalmatien vorkommen, nämlich *Cistus creticus* und *salvifolius*. Die Blüthe ist bei ersterem rosenroth, bei letzterem gelblich, das Pistillum bei *salvifolius* aufsitzend, bei *creticus* gestielt. Bei dem *Cistus monspeliensis* ist der Stamm durchaus schwarz, sieht wie verbrannt aus, und scheint in allem Ernste die südeuropäische anhaltende Hitze, wie man sie im Juli und August ertragen muss, anzuzeigen.

Die Küstenbewohner, welche das Holz vom *Cistus monspeliensis* auf den Markt bringen, verkaufen es gleich als dürres Reis, eben weil es wie verbrannt aussieht, und gewöhnlich braucht man es auch um andere Holzarten damit anzuzünden.

Jetzt kommt die Reihe an die Myrte, *Myrtus communis*, dalmatinisch Merta. Das ist auch ein schöner Strauch mit fast herzförmigen glänzenden Blättern, schönen schneeweissen mit vielen Staubfäden versehenen Blüthen, welche im August und September zum Vorschein kommen und eine der Heidelbeere, *Vaccinium Myrtillus*, ähnliche nur etwas länglichere, im December reifende Beere zurücklassen. Sie schmeckt aromatisch süss und wird von den Hirten gegessen, ist aber bei weitem nicht so saftig und schmackhaft wie jene. Von den Amseln wird sie indess begierig aufgesucht und gefressen. Das Holz von der Myrte wird nicht sonderlich geachtet, es brennt auch ausgetrocknet schlecht. Das Auffallendste daran sind die schönen schneeweissen Blüthen, das glänzende Blatt und der aromatische Geruch, den der Strauch verbreitet. Er unterbricht, so zu sagen, das Monotone gewisser ausgedehnter Flächen, wo nichts als *Pistacia Lentiscus*, *Juniperus Oxycedrus* und *Gnaphalium angustifolium* vorkommt.

Die bisher angeführten Holzarten machen in den Küstenstädten Dalmatiens das gewöhnlichste Brennholz aus, welches ihnen in Schiffen zugeführt wird. Die Meerstrandskiefer, *Pinus maritima*, welche schon auf Lesina, dann weiter gegen Süden auf Curzola, der türkischen Küste, auf Morea und vorzüglich auf der syrischen Küste, woher sie auch *Pinus halepensis* genannt wird, häufig vorkommt, wird ausnahmsweise von Curzola her in Schiffen als Brennholz zugeführt, ich sage ausnahmsweise, weil sie dort lieber zum Schiffbau verwendet wird. Diese Kiefer, welche der *Pinus sylvestris* beim ersten Anblick so ziemlich ähnlich sieht, ausser dass ihre Nadeln feiner und länger und die Zapfen glatter sind, hat zur lateinischen Benennung der Insel

Curzola, *Corcyra nigra*, und des Monte negro Veranlassung gegeben, denn diese Insel ist stark bewaldet, und die ganze Waldung besteht; mit wenigen Ausnahmen, aus lauter Meerstrandskiefern, welche von weitem gesehen, der Insel ein schwarzes Aussehen geben. Dem nämlichen Umstande verdankt der Monte negro, schwarzer Berg, seine Benennung.

Ferner führt man uns, aber auch ausnahmsweise, auf dem Meere noch zu: Mandelholz, *Amygdalus communis*, Oelbaumholz, *Olea europaea*, *Prunus Cerasus*, *Morus alba*, *Prunus spinosa*, *Ficus Carica*, *Ceratonia siliqua* und *Paliurus aculeatus*.

Das Feigenholz ist sehr compact und trocknet schwer aus; allein gut ausgetrocknet ist es ein ausnehmend gutes feuerhaltiges Brennholz. Auch zu Tabaksdosen und Schmuckkästchen wird es verarbeitet. *Paliurus australis* wird nicht so sehr als Brennholz, als vielmehr zur Einfriedigung der Weingärten und Getreidefelder gebraucht, wozu er sich ganz besonders eignet, da er rückwärts und vorwärts bedornt ist. Auf seinen spitzigen Dorn scheint Virgil anzuspielen, wenn er sagt, infelix Lolium et Paliurus acutus. *Ceratonia siliqua*, Johannisbrod, kömmt auf den Inseln Eso. Lissa und Lesina vor; könnte aber auch in vielen anderen Gegenden Dalmatiens angepflanzt werden, wenn daselbst mehr Unternehmungsgeist anzutreffen wäre.

Zu Lande auf Saumthieren werden uns zugeführt: *Quercus pubescens*, *Robur*, *Cerris, Carpinus orientalis, Acer campestre*, *monspessulanum*, *Fraxinus Ornus*, *Ulmus campestris*, *Prunus Mahaleb*, *Viburnum Lantana*. Die letzteren zwei, nämlich *Prunus Mahaleb*, Raselka, und *Viburnum Lantana*, Vutika, werden zu Pfeiffenröhren benutzt. Von letzterem werden oft sehr schöne schwarzbraune glänzende Pfeiffenröhre aus der Türkei nach Dalmatien gebracht, welche sich zu den sogenannten türkischen Tabakspfeiffen vorzüglich eignen.

Als Brennmaterial verdienen noch zwei Sträuchlein erwähnt zu werden.

Wie man in nördlichen Ländern, wo Kiefern vorkommen, sich gewöhnlich des Kienholzes bedient, um schnell Feuer zu machen, so bedient man sich in Dalmatien häufig der stachlichten Wolfsmilch, *Euphorbia spinosa*, dalmatinisch Bucavaz, welche mit der Zeit holzartig wird, und des schmalblätterigen Ruhrkrautes, Smil, *Gnaphalium angustifolium*. Das letztere ist ein krautartiges, stark, nicht gerade unangenehm riechendes Sträuchlein mit gelben Blüthen, welche im Sommer zum Vorschein kommen. Man braucht dieses Kraut auch beim Kalfatern der Schiffe. Diese zwei Sträuchlein bedecken mit dem *Paliurus australis* oft fast unübersehbare unangebaute Strecken, und kommen gerade da vor, wo kein holziger Strauch oder Baum mehr zu sehen ist. Die ganze Gegend ist gelb und das Sträuchlein *Gnaphalium* scheint wie absichtlich von der Vorsehung angepflanzt zu sein, damit gewisse wüste unbewohnte Strecken nicht ganz nackt da liegen oder in den heissen wasserarmen Sommer-Monaten nicht ganz ausgetrocknet werden. Sehr oft hörte ich während meines mehr als 36-jährigen Aufenthaltes in Dalmatien besonders von jungen Leuten ausrufen: Aber schauen Sie, dieses *Gnaphalium* bedeckt ganze Strecken, das ist gewiss zu gar nichts erschaffen. Die *Euphorbia spinosa* saugt den Boden umsonst aus, und der *Asphodelus ramosus*, welcher seinerseits ebenfalls ganze Strecken Landes bedeckt, ist doch ganz umsonst da! Das waren meistens junge unerfahrene Leute, welche dergleichen Fragen aufwarfen. Sie begleiteten mich oft auf meinen botanischen Excursionen. In der Folge überzeugten sie sich mit eigenen Augen, dass gerade diese drei Pflanzen, *Gnaphalium*, *Euphorbia* und *Asphodelus* im Winter, vorzüglich im Jänner und Februar, in vielen Gegenden, wo die Natur wie ausgestorben vor uns da lag, den Schafen zur Nahrung dienten. Hierbei sei bemerkt, dass in Dalmatien Schafe und Ziegen nie zu Hause gefüttert werden; denn es vergehen oft 3 bis 4 Jahre, wo man keinen Schnee sieht, und wenn es schneit, so bleibt der Schnee höchstens 24 selten 48 Stunden liegen, nur im Jahre 1822 war er sieben Tage liegen geblieben, und da waren viele Besitzer von Schafen schon in Gefahr, aus Mangel an Futter ihre Heerden zu verlieren, weil für einen solchen Fall keine Vorsorge getroffen wird.

Zara, am 10. Juli 1859.

Einige Bemerkungen
über
interessante Pflanzen Schlesiens.

Von **P. Heuser.**

IV.

Erigeron canadensis L. Diese Pflanze stammt wirklich aus Amerika und bildet ein sehr merkwürdiges Beispiel vollkommener Einbürgerung.

Galinsoga parviflora Cavanilles. Diese aus Peru stammende Pflanze hat sich in Breslau in der Nähe des botanischen Gartens, aus letzterem entflohen, ziemlich eingebürgert. Auch in Westphalen bei Höxter und hier bei Gnadenfeld kommt sie auf Kartoffel-Feldern, ja selbst Feldrainen sehr häufig vor. Doch ist mir völlig unbekannt, wie sie namentlich hieher nach Ober-Schlesien sich verirrt hat.

Carduus acanthoides - *crispus*. Diese merkwürdige Form fand ich in den Ruinen der alten Burg bei Fillstein unweit Leobschütz. Sie hält in den Merkmalen genau die Mitte zwischen den Stammarten, auch ist besonders die eigenthümliche Gestalt der Köpfchen hier charakteristisch.

Centaurea Jacea L. et *C. phrygia* L.

Nach genauer Beobachtung und Untersuchung ist Wimmer zu dem Resultat gelangt, dass es unter einer ganzen Menge unnatürlicher Arten, wie sie sich in den Floren fortschleppen und die doch Niemand zu unterscheiden weiss, nur diese zwei guten Arten gibt. Dadurch schwindet alle Schwierigkeit, da diese beiden Arten dann wohl unterschieden sind. Alle übrigen von den Autoren um jene 2 gruppirten Arten hält er für Bastardformen und ordnet diese Pflanzen folgendermassen:

C. Jacea-phrygia Wimmer.

a. Der *C. Jacea* im Kraut ähnlich, Blätter oft fiederspaltig, Hüllschuppen anliegend, die äusseren Reihen oben dreieckig-spitz, kammförmig-fiederspaltig, die inneren Reihen rissig-gezähnt; Pappus ganz kurz.
Diess ist *C. nigrescens* Willd. Koch Syn. und Taschenbuch.

b. Der *C. phrygia* im Kraut ähnlich, Blätter breit, die äusseren Hüllschuppen oben lanzettlich-langspitzig, kammförmig-gefiedert, oben abstehend, die innerste oder die beiden innersten Reihen rissig-gezähnt, Pappus kurz. Hierher: *C. nigra* L. Koch Syn. und Taschenb. *C. austriaca* Willd.

Man kann wohl kaum anders als es Wimmer Dank wissen, Klarheit in eine Sippe gebracht zu haben, die bisher ein wahres Labyrinth schien. Der gütige Leser wolle nur einmal die Diagnosen bei Koch nachschlagen und den Versuch machen, aus diesem Chaos klug zu werden, ich glaube, er wird es aufgeben müssen.

C. paniculata L. In Schlesien besonders auch in der Flora von Gnadenfeld sehr häufig. Koch führt unsere Pflanze unter dem Namen *C. maculosa* Lam. neben einer *C. paniculata* Lam. aus dem Wallis auf. Letztere unterscheidet sich aber wesentlich in Nichts nach Koch's Diagnosen, als „dass der Pappus ohngefähr so lang als der dritte Theil der Aehren" ist, dies ist aber ein durchaus nicht ausreichender Unterschied.

Thrincia hirta Roth. Diese sonst seltene Art scheint durch ganz Westphalen sehr häufig zu sein, ich fand sie bei Herford, Bielefeld, Gütersloh, Hamm, Münster in Menge auf Wiesen, Brachen, Wegen. Die Körbchenhülle ist kahl, selten rauhborstig. Ein besonderes deutliches und sicheres Merkmal geben die bläulich-grünen Rückenstreifen der Randblüthen. Interessant war mir der Streit, welchen Professor Karsch in Münster mit Hrn. Oberlehrer Jüngst in Bielefeld hatte. Jüngst gibt in seiner Flora von Westphalen *Trincia hirta* mit blauen, Karsch in der seinigen mit grünen Rückenstreifen an. Dadurch aufmerksam gemacht, beobachtete ich nun eine grosse Menge von Exemplaren aus verschiedenen Gegenden und von sehr verschiedenen Standorten und fand, dass beide Herren, die ich übrigens persönlich kenne und schätze, Recht haben. Die Rückenstreifen der Randblüthen fand ich durchgehends weder rein grün, noch rein blau, sondern eben bläulich-grün.

Xanthium riparium Lasch. (*X. italicum* Moretti?) kommt in der Neu-Mark und bei Frankfurt a/O sehr häufig vor, und ist sicher an vielen Orten bisher übersehen worden. Diese Art sieht dem *X. strumarium* L. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch am Grunde 3-eckige, minder deutlich gelappte Blätter, eiförmig-längliche, steifhaarige Früchte und hakenförmige Schnäbel. Letztere sind bei *X. strumarium* immer gerade.

Phyteuma nigrum Schmidt. Scheint seine Farbe ähnlich wie *Scabiosa Columbaria* L. der Bodenbeschaffenheit zu verdanken, wenigstens findet man am linken Weserufer bei Höxter in Westphalen diese Pflanze in allen Farben von dunkelblau bis hellgelb. Sie scheint auch in den übrigen Merkmalen von *P. spicatum* L. nicht wirklich verschieden.

Phyteuma Halleri W. et Gr. Fl. Sil. ist nur eine Gebirgsform von *P. spictatum*, durch robuste Tracht, dicken Stengel, breite dickliche Blätter ausgezeichnet. *Ph. Halleri* All. bei Koch ist eine andere Pflanze, die bei uns nicht vorkommt, daher Koch's Angabe „in den Sudeten“ zu streichen ist.

Campanula rotundifolia L. *β. Scheuchzeri* Wimm. *C. Scheuchzeri* Villars Koch Syn. Mit 1—5 grösseren, tief glockigen Blumen, niedrigem, fast einfachem Stengel und gekerbten lanzettlichen unteren Stengelblättern.

C. rotundifolia γ. pusilla Wimmer. *C. pusilla* Hänke. Mit 1—3 halbkugelig-glockigen Blumen, zwergigem, einfachen Stengel und elliptischen unteren Stengelblättern.

Während die Form der Ebene meist schmal-linealische Stengelblätter hat, sind bei *β.* sämmtliche, bei *γ.* die unteren Stengelblätter viel breiter und verhältnissmässig kürzer; aber dies alles ist nur ein Mehr oder Weniger, und die angegebenen Formen sind keineswegs gute Arten.

Monotropa Hypopitys L. Diese Pflanze ist ein Parasit, welcher aus den Wurzeln der Nadelhölzer und Buchen hervorbrechen soll. In der Erde bildet sie eine Art dicken Wurzelstockes, welcher auf alten Baumwurzeln aufsitzen soll, gleichsam einen perennirenden Stock, aus welchem die Stengel, welche daher oft gruppenweise erscheinen, als Knospen hervorbrechen. Also ganz ähnlich wie bei den Orobanchen.

Gentiana campestris-germanica. Bei Kupferberg und Reimsbach in Schlesien wurden Formen von *Gentiana* gefunden, welche zwischen *G. germanica* Willd. und *G. campestris* L. in der Mitte stehen und zwar in mehreren Uebergängen, indem 2 Kelchzipfel bei ziemlich gleicher Länge viel breiter als die anderen waren. Doch ist es möglich, dass diese Formen nicht hybriden Ursprungs, sondern nur Varietäten der *G. germanica* sind, da die Breite der Kelchzipfel bei dieser Art sehr veränderlich ist.

Cuscuta europaea L. Von dieser Art unterscheiden einige Botaniker neuerdings eine *C. Trifolii*, welche nur auf Klee wachsen soll. Auch fand ich voriges Jahr hier bei Gnadenfeld diese letztere Form auf einem Kleefeld sehr zahlreich, doch bedarf die Pflanze noch weiterer Beobachtung und Untersuchung, nur möchte ich den geehrten Leser ersuchen, auf diese Form, die sich schwerlich auf Schlesien beschränkt, zu achten und selbst zu beobachten.

Anchusa leptophylla R. et S. Diese Art entdeckte mein Freund R. v. Uechtritz 1857 auf Waldhügeln bei Goradze am Annaberg und ich selbst 1858 am Sacrauer Berge in derselben Gegend — neu für Schlesien.

Pulmonaria saccharata Mill. Koch und vieler Floristen, unterscheidet sich von *Pulmonaria officinalis* L. — in Nichts.

P. angustifolia L. (nicht bei Koch.) *P. azurea* Besser. Diese Pflanze ist in Schlesien ziemlich verbreitet und häufig. Ist von *P. officinalis* nur durch schmälere, nie herzförmige Blätter mit steiferer Haarbekleidung und azurblauer Krone verschieden. Wimmer erklärt mit den Verfassern der Flora von Preussen keine andere Linné'sche *P. angustifolia* zu kennen als diese. Weil Besser die folgende Bastardform für die Linné'sche *P. angustifolia* ansah, so musste er seiner Form einen neuen Namen geben und nannte sie *P. azurea*. Dadurch haben sich Koch und Reichenbach und deren Nachbeter täuschen lassen. In Schlesien hat man nie eine andere *P. angustifolia* gekannt, als die Besser'sche *P. azurea*, auch hat Koch nie eine andere aus Schlesien erhalten.

P. officinalis-angustifolia Wimm. ist nicht wie Wimmer vermuthet gleich *P. mollis* Wolff, das ist eine ganz andere Pflanze, sondern gleich *P. oblongata* Schrader und *P. angustifolia* bei Koch und Reichenbach. — Dieser Bastard steht genau in der Mitte zwischen den Stammarten. Er galt für *P. angustifolia* L., und diese war daher eine gesuchte und wenig noch bekannte Pflanze, weil diese Form, wie alle Bastarde, nur an wenigen Punkten Deutschlands beobachtet war, auch überhaupt nicht häufig sein mag. Ich fand diesen Bastard vor mehreren Jahren sehr schön im Walde zwischen Gr. Kniegnitz und Nimptsch in Schlesien.

Lithospermum arvense L. Var. *strictum*. Stengel gar nicht oder wenig verästet, starr aufrecht, schwärzlich-grau. Diese sehr in das Auge fallende Varietät fand ich mit v. Uechtritz 1858 sehr häufig auf Kalkäckern bei Gogolin in Ober-Schlesien; ob sie durch den Kalkboden erzeugt ist, weiss ich nicht, doch habe ich sie weder vorher noch nachher irgend wo anders gefunden.

Solanum nigrum L. Von dieser Art trennt Bernhardi und Andere, sein *S. miniatum* mit rothen und *S. humile* mit wachsgelben Beeren. Doch ist die Behaarung, Gestalt der Blätter und Farbe der Früchte veränderlich, und es zeigen sich mancherlei Uebergänge von einer jener Spielarten zur andern, so dass man sie nur als Varietäten stehen lassen kann. Sollten aber hier wirklich verschiedene Arten vorliegen, so würden sie ein ausgezeichnetes Beispiel dafür abgeben, wie die Grenzen zwischen denselben, wahrscheinlich durch Bastardbildung verdunkelt worden sind. Hier möchte ich noch auf eine Varietät von *S. nigrum* aufmerksam machen, welche ich in früherer Zeit fälschlich für das *S. humile* Bernh. hielt, welche meines Wissens nirgends erwähnt ist, die man aber unter den bekannten Formen nicht unterbringen kann: Stengel 2″ — ½′ hoch, einfach, armblüthig; Blätter herzförmig, ganzrandig, seltener schweifig gezähnt, von hellgrüner Farbe. Beeren klein, niemals schwarz und niemals wachsgelb, sondern schmutzig grün. Nimmt man *S. humile* Bernh. als eigene Art, so würde man die eben erwähnte Varietät gewiss mit Recht *S. nigrum β. humile* nennen können. *S. humile* Bernhardi, welche ich freilich nicht für eine gute Art halten kann, findet sich gleichfalls hier um Gnadenfeld sehr häufig, ist aber eine ganz andere Pflanze. *Solanum villosum* Lam. ist in Schlesien noch nicht beobachtet worden und gehört vielleicht auch unter *S. nigrum*, welches wie oben erwähnt in Behaarung, Gestalt der Blätter und Farbe der Früchte sehr stark variirt. ich würde für meine Person, so weit ich die Pflanze kenne, so ordnen:

Solanum nigrum L. Blüthen in schirmförmigen Trauben. Fruchtstiele an der Spitze verdickt, niedergebogen.

α. *genuinum* Wimmer. *S. nigrum* Koch. Syn. der meisten Autoren. Feinhaarig, Blätter buchtig-gezähnt, ei-rautenförmig; Beeren schwarz.

β. *villosum* *S. villosum* Lam. *S. humile* Bernhardi. *S. nigrum β. humile* Wimmer. Zottig-feinhaarig. Blätter buchtig- oder ausgeschweift-gezähnt. Früchte grün-gelb bis wachsgelb. Bei unsern Formen von *S. humile* Bernhardi passt nämlich die Diagnose desselben „Blätter und Stengel fast kahl“ durchaus nicht. Ich beobachtete Formen, die fast zottig behaart waren bis zu fast kahlen.

γ. *miniatum* Wimmer. *S. miniatum* Bernh. Behaart oder schwachzottige Blätter buchtig gezähnt, Beeren wenig — roth.

δ. *humile*. Stengel feinhaarig, sehr klein aber aufrecht. Blätter fast ganz kahl, oben glänzend, herzförmig, ganzrandig, seltener schweifig gezähnt. Beeren schmutzig grün. Letztere Form ist sehr gemein, namentlich auf Grünzeug-Aeckern und Stoppelfeldern.

Gnadenfeld, im Mai 1859.

Botanische Notizen von Hohenzollern.

Von **H. Sautermeister.**

1. *Cardamine pratensis* L. flore pleno.

Von einigen deutschen Floristen wie, z. B. von Reichenbach und Kittel, wird angeführt, dass sich diese Pflanze auch im wilden Zustande mit gefüllter Blume vorfinde. Herr Apotheker Fischer in Haigerloch fand selbe auch bei Jinnau wild wachsend.

Da ich nun schon seit 17 Jahren hier in Klosterwald Gelegenheit habe, diese gefüllte Varietät zu beobachten, indem solche alljährlich an den hiesigen Weiherdämmen, so wie in einigen Grasgärten in grosser Menge vorkommt, so dass leicht Tausende von Exemplaren zu sammeln wären, so erlaube ich mir hier einige Beobachtungen darüber mitzutheilen.

Diese Varietät findet sich auf feuchten nassen Grasplätzen, besonders an den Dämmen der den hiesigen Ort umgebenden zwei Teiche, des sogenannten Convent- und Bureau-Weihers, und in einem nassen Grasgarten mitten im Orte am häufigsten; ferner an einigen feuchten Strassen, Reinen, in Gräben. An anderen ähnlichen passenden Stellen konnte ich solche nicht treffen; so dass sich solche höchstens eine Viertelstunde weit vom hiesigen Orte entfernt.

Zuerst beginnt die Blüthezeit der einfachen Form, welche hier überall an den geeigneten Stellen auftritt, während erst nach gewöhnlich 14 Tagen, oft auch noch etwas später, die gefüllte Form erscheint, — die einfache Form blüht nämlich hier Ende April und Anfangs Mai, während die gefüllte erst Mitte Mai erscheint und sich häufig mitten unter der einfachen befindet.

Der Stengel der gefüllten Pflanze ist in der Regel viel stärker und etwas höher als bei der einfachen Form. Die Blüthen sind mehr weisslich mit einem schwachen Lilaschimmer im Grunde und etwas grösser, jedoch niemals lilafarbig, wie die gewöhnlichen sich meistens vorfinden, jedoch werden auch weisse einfache hier gefunden.

Jedenfalls ist es sehr interessant, dass diese Pflanze sich hier in so grosser Menge vorfindet, so wie dass deren Erscheinen so konstant ist, was eine 17jährige Beobachtung zeigt; ebenso dass ihre Blüthezeit immer erst 14 Tage später beginnt.

Ob diese gefüllte Art auch an anderen Orten so massenhaft auftrete ist mir nicht bekannt, und nur Mertens und Koch in D. Flora führen an, dass sie bei Salzburg nicht selten mit gefüllter Blüthe vorkomme. —

Ihre Verbreitung durch Kultur möchte ich sehr bezweifeln, da solche hier nirgend kultivirt wird, und überhaupt nur wenig in Gärten gefunden werden dürfte, obwohl Zwinger in seinem Theatrum botanicum und Tabernaemontan einer in Gärten kultivirten mit gefüllten Blumen Erwähnung thut. Ich glaube vielmehr, dass solche durch locale Einflüsse entstanden ist und sich verbreitet habe, da ihr hiesiger Verbreitungsbezirk nur klein ist, während noch an vielen Orten die einfache Form wächst, aber die gefüllte nicht daneben getroffen wird. —

2. Ueber das Trocknen der *Pingnicula vulgaris.*

Die im frischen Zustande zierliche und schöne Pflanze wird bei dem Trocknen für das Herbar gewöhnlich zu einer ganz schwachen unkenntlichen Figur. Ich stellte desshalb Versuche damit an, ob solche durch das Abbrühen nach Analogie der Orchideen nicht besser werde. Dieser Versuch gelang vollständig, indem, wenn solche einige Minuten in heisses Wasser gebracht wird, nach dem Trocknen eine ganz schöne grüne Farbe behält und dann wirklich eine Zierde des Herbars ist.

3. *Primula farinosa* var. *flore niveo.*

Bei einer am 13. Mai d. J. unternommenen botanischen Excursion fand ich auf einer hiesigen Moorwiese, mitten unter einer Menge von rothblühenden *Primula farinosa* L. auch ein einziges frisch aufblühendes Exemplar mit prächtiger schneeweisser Blume.

So vielfach ich schon Gelegenheit hatte, die Pflanze, welche sich auf Moorwiesen in hiesiger Gegend an vielen Stellen findet, zu beobachten, so war es doch das erstemal, dass ich eine ganz weissblühende auffand, und es scheint auch, dass obwohl sich diese schöne Pflanze in vielen Gegenden vorfindet, die weisse Varietät selten gefunden worden sein muss.

Indem ich die verschiedenen Floren von Reichenbach-Koch's Synopsis, Kittel-Sturm's Deutschland's Flora, Doell's Rheinische Flora, Flora von Württemberg, Maritzi's Flora der Schweiz etc. nachschlug, fand ich in allen diesen Werken keine weissblühende Varietät verzeichnet. In den beiden Auflagen von Bluff und Fingerhut's Compendium Florae germanicae ist solche jedoch verzeichnet, ebenso in Merten's et Koch's Deutschlands Flora. Ferner fand ich in der Flora der Gegend vom Ursprunge der Donau und des Neckars von Rott von Schreckenstein und Engelsberg, 2. Band, pag. 57 angezeigt, dass Clusius eine Abart mit weissen Blumen bemerkte. Das Werk von Clusius stand mir leider nicht zu Gebote; ich schlug deshalb die Werke von Tabernaemontan und Lobel's historia stirpium nach. In beiden Werken ist *Primula farinosa* und *longiflora* abgebildet. Tabernaemontan erwähnt jedoch nichts von einer weissen Varietät; dagegen führt Lobel in seiner historia pag. 307 neben einer recht deutlichen Abbildung das Citat von Clusius an, indem er sagt:

Primula veris floribus rubris.

Haec quae major, folia Gnaphalii montani longiora promit flores multiplici foetu umbellae instar in pedalibus et dodrantalibus mollioribus pedicellis purpureis aut ex roseo et albo confusis micantes, visumque oblectantes. Vienna Austriae a Clusio nostro D. Brancioni transmissa.

Es dürfte demnach Clusius diese weissblühende Varietät bei Wien gefunden haben.

4. Ueber *Hieracium stoloniflorum* Wald. et Kit.

Vor mehreren Jahren fand ich hier an einer alten Mauer in einer Mauerritze ein *Hieracium* in Gesellschaft von *H. murorum*, welches mir ganz unbekannt war. Nach der Vergleichung mit Koch's Synopsis florae germanicae zeigte es sich, dass solches ganz genau zur Beschreibung von *Hieracium stoloniflorum* passte.

Da dieses ein so seltsamer deutscher Bürger ist, so gab ich mir alle Mühe weitere Standorte hier zu entdecken. Allein trotz allem emsigen Suchen fanden sich blos an dieser einzigen Stelle 2 Exemplare vor. Ich nahm alsdann 1 Exemplar für mein Herbar, das andere liess ich zu weiterer Beobachtung stehen; indem ich hoffte, dass solches sich weiter verbreiten werde.

Im vorigen Jahre fand ich in meinem Herbar Exemplare dieser Pflanze aus der Rheinebene von Kehl vor, welche gleichfalls diesen Namen trugen, auch erhielt ich unter diesem Namen ein Exemplar von Zug in der Schweiz.

Die Exemplare von Kehl gehören jedenfalls nicht zu dieser Pflanze, obwohl es blühende Stolonen hat. Das Exemplar von Zug ist jedoch *H. Pilosella stoloniflorum.*

Da es mir nun auffallend war, diese Pflanze nur an einer einzigen Stelle und nur in so wenigen Exemplaren zu finden, so reifte bei mir der Gedanke, dass es wohl eine durch den Standort bedingte Varietät eines anderen Hieraciums sein könnte. — Da ich nun hier an einer anderen Stelle an einer Mauer-Ruine nur *H. pratense* Tsch. fand, welches auch Anlagen zu blühenden Stolonen zeigte, ausserdem in der ganzen Gegend sonst kein damit ähnliches und verwandtes Hieracium als *H. pratense* vorkommt, so halte ich solches für eine durch den Standort bedingte Varietät von *H. pratense*.

Jedenfalls scheint mir gewiss, dass unter diesen Namen sehr verschiedene Pflanzen vorkommen. — Ueber die Pflanze von W. et Kit. erlaube ich mir kein Urtheil zu fällen, da ich weder Exemplare von den Original-Standorten, noch die Abbildung sehe, und überlasse solches anderen Botanikern, darüber zu entscheiden. Jedenfalls ist die hiesige Pflanze, so gut auch solche auf die Beschreibung passt, keine selbstständige Species. —

Klosterwald in Hohenzollern, im December 1859.

Pfarrer Rechsteiner.

Nekrolog von Prof. Dr. **Wartmann.**

Da fortwährend noch Briefe und Pflanzenpaquets, für Hrn. Pfarrer Rechsteiner in Eichberg bestimmt, hier anlangen, so mag die Mittheilung nicht unnöthig sein, dass der liebenswürdige Botaniker schon in der Nacht vom 14. auf den 15. November 1858 von seiner irdischen Laufbahn abberufen wurde.

Rechsteiner ist der Mehrzahl der österreichischen Botaniker bekannt, da eine Menge theils direkt, theils indirekt durch Vermittlung des botanischen Tauschvereins und des Wiener Tausch-Herbariums mit ihm im Tausch-Verkehre standen. Einige biographische Mittheilungen sind desshalb vielleicht nicht unwillkommen.

Rechsteiner wurde geboren am 9. November 1797 in Speicher, Kanton Appenzell. Nachdem er seine Jugendjahre im älterlichen Hause verlebt hatte, brachte ihn sein Vater, ein braver, wohlhabender Fabrikant, in eine blühende Privatanstalt in Gottstadt. Dort wurde in ihm die Lust und Liebe zu einer gründlichen Bildung erweckt, und er auch schon in die Vorhallen der Naturgeschichte eingeführt. Damals bereits legte er den Grund zu seinem herrlichen Herbarium, wie viele Pflanzen in demselben beweisen. Nach 3jährigem Aufenthalt in dieser Anstalt kam er nach St. Gallen, um in dem damaligen Gelehrten-Collegium sich wissenschaftlich auszubilden und später Theologie zu studiren. Er hielt sich als Pensionär in dem Hause des Herrn Prof. Scheitliz sel. (Verfasser der bekannten Thierseelenkunde), auf und hatte hier die beste Gelegenheit, seiner sich immer stärker entwickelnden Neigung zur Naturgeschichte Nahrung zu verschaffen. Im Jahre 1818 bestand er rühmlich das theologische Staats-Examen und bezog dann die Universität Halle, wo er neben theologischen Collegien auch naturwissenschaftliche hörte, und sich mit immer grösserer Liebe und Entschiedenheit der Botanik zuwandte. — In sein Vaterland zurückgekehrt übernahm Rechsteiner in Hofwyl, das unter Fellenbergs Leitung als Erziehungsanstalt damals einen europäischen Ruf genoss, die Lehrerstelle der Naturgeschichte; allein die dortige Atmosphäre behagte ihm nicht und schon im folgenden Jahre trat er in die pfarramtliche Thätigkeit, der er bis zu seinem Lebensende mit aller Treue und Gewissenhaftigkeit oblag. Auf den beiden ersten zwei Pfarreien, die er bekleidete, in Ennetbühl (Toggenburg) und Schönengrund (Appenzell) fand er hinlänglich Musse, um neben seinem wenig ausgedehnten Amtsgeschäfte sich der Scientia amabilis mit aller Kraft zu widmen, konnte ohne etwas zu versäumen, häufige Excursionen in die benachbarten Gebirge unternehmen, und sammelte auf denselben in grossen Massen herrliche Alpenpflanzen, mit denen er später seine so ausgedehnten Tauschverbindungen einleitete.

Im Jahre 1830 wurde ihm die grosse und schwere Pfarrei Teufer (Appenzell) übertragen. Als Nachfolger eines alten Pastors hatte er eine drückende Last von Arbeiten zu überwinden, so dass er der Naturgeschichte weniger Zeit als bisher widmen konnte, dennoch harrte er bis zum Jahre 1844 mit grosser Energie aus; allein es wurde ihm die Bürde zu gross, der Mangel an hinlänglicher Musse und Antagonismus zwischen Liebhaberei und Pflicht veranlasste ihn, die Resignation auf seine Pfarrei einzugeben und nach Zürch überzusiedeln, wo er nun fand, was er in Teufer nicht hatte: Zeit zu seinen Lieblingsbeschäftigungen, vielfachen wissenschaftlichen Umgang, so namentlich mit Heer, Nägeli, Regel, und Gelegenheit zur Ausbildung seiner heranwachsenden Söhne. Dagegen vermisste er das ihm unentbehrliche Bedürfniss einer bestimmten amtlichen Thätigkeit. Dieses bewog ihn schon im April 1845 die am Fusse der Appenzeller Berge herrlich gelegene Pfarrei Eichberg im St. Gallischen Rheinthale anzunehmen, wo er bis zu seinem unerwartet rasch an einem Lungenleiden erfolgten Tode verblieb. Hier konnte er sich nun der speciellen Botanik mit aller Freudigkeit und Ruhe hingeben, mit Herzenslust, ohne etwas zu versäumen, Excursionen unternehmen, und während des Winters seinen Tauschverkehr nach allen Weltgegenden besorgen. Die Correspondenz, die sich auf denselben bezieht, füllt nicht weniger als 32 Mappen, und wir finden in den Briefen zerstreut eine Menge botanischer Notizen.

Neben Pflanzen sammelte Rechsteiner auch Petrefacten, und besass eine fast vollständige Collection derjenigen des Appenzeller Gebirges. Jährlich machte er auch kleinere und grössere Reisen und durchforschte auf denselben die Appenzell'schen und St. Gallen'schen Alpen in allen Richtungen; ferner besuchte er Bündten, das benachbarte Vorarlberg und Tirol, und kehrte immer mit reichen Vorräthen in das einsame Pfarrhaus zurück.

Ein Verlust für die Botanik ist es, dass Rechsteiner so wenig aufzeichnete. Auswärtigen Pflanzenforschern theilte er allerdings brieflich viele Beobachtungen mit, diese gehen aber für die Wissenschaft grossentheils verloren. Da ihm selbst sein ganzes Herbarium gegenwärtig war, und er seinen Doublettenvorrath gleichsam als ein Tagebuch seiner botanischen Wanderungen ansehen durfte, so konnte er freilich bei persönlichen Zusammenkünften mit ihm, und viele bekannte Männer der Wissenschaft schenkten ihm die Ehre ihres Besuches, belehrende Auskunft über Varietäten, Uebergänge, Standorte etc. mittheilen; allein sein Mund ist nun leider verstummt! Von Gedrucktem besitzen wir Nichts von ihm als ein Fremdwörterbuch, das bei Keller in Ebnat (Toggenburg) erschienen ist, und einen Aufsatz in den „Alpenrosen“, worin er die Besteigung des „Alten Mannes“, eines Bergstockes im Appenzellerland, beschreibt.

Wohin sind nun die Rechsteiner'schen Sammlungen gekommen? Zur hohen Befriedigung gereicht es dem Obengenannten, mittheilen zu können, dass dieselben dem Naturalien-Cabinet der Stadt St. Gallen einverleibt wurden. Fonde besitzen wir zwar keine zu solchen Anschaffungen, allein die Gemeinsinnigkeit der Bürger machte es möglich, das besonders für die Ost-Schweiz wichtige Herbarium und die paläontologischen Sammlungen ungeschmälert beisammen zu behalten. In Zeit von wenigen Tagen war die bedeutende nöthige Summe durch freiwillige Subscription von Privaten und Corporationen gedeckt. Alles ist in den schönen Lokalitäten bereits aufgestellt (das Herbarium neben denjenigen von Spenner und Dr. Zollikofer), und steht fremden wie einheimischen Naturforschern zur Benutzung offen.

Das Herbarium, nach genauer Zählung circa 12000 Species umfassend, zerfällt in ein deutsch-schweizerisches, das fast vollständig genannt werden kann, und in eine Anzahl von Special-Herbarien einzelner anderer Länder. In jenem finden sich neben dem, was Rechsteiner selbst im Laufe von beinahe 50 Jahren sammelte, Beiträge von einer Masse renommirter Botaniker niedergelegt; wir nennen beispielweise bloss: Bamberger, Bischoff, Custer, Hausmann, Heer, Hochstetter, Hohenacker, Lagger, Leresche, Leybold, Leithner, Metzsch, Morandelli, Muret, Pittoni, Rainer, Schlickum, Skofitz, Vulpius, Wirtgen etc.; auch die in neuer Zeit erst aufgestellten Species sind die meisten in Original-Exemplaren vorhanden. Nächst dem germano-helvetischen Herbarium ist das nordamerikanische das stärkste; es umfasst über 2000 Species, gesammelt von G.G. Bischoff, Frank, Hexamer et Meier; ferner sind neuholländische Pflanzen da, gesammelt von Reiss, kaukasische und kleinasiatische (750) von Hohenacker und Kotschy, abyssinische von Schimper, ostindische (600) von Metz, arabische von Schimper, dalmatische von Botteri und Peter, spanische von Boissier, Funk, Wellwitsch, Willkomm etc. Die Kryptogamen haben einen weniger grossen Werth als die Phanerogamen, indessen sind doch eine grosse Zahl von Meeralgen theils von Nägeli, theils von Martens herstammend, vorhanden, ebenso Moose von Blind, G. Brown, Bamberger, Fischer-Osten etc.

Auch der Doublettenvorrath befindet sich in unseren Händen, und wir sind bereit, sie gegen das noch Fehlende umzutauschen.

St. Gallen, den 26. December 1859.

Correspondenz.

Athen, im December 1859.

Die Kastanienernte hat auf der Insel Kreta schon Anfangs Sept. begonnen. Der Handel mit Kastanien ist für diese Insel von grosser Bedeutung, denn es werden jährlich 2—300,000 Zentner dieser Frucht ausgeführt, was einem Einkommen von 1½ — 2 Millionen Piaster entspricht. Das Einsammeln der Kastanien geschieht auf eine höchst einfache Weise, nämlich durch Abschlagen der Früchte vom Baume mittelst langen Stangen. Nach dem Auslesen der Kastanien von ihren Fruchtschaalen werden dieselben in grosse Gruben eingegraben, wo sie durch Schwitzen eine Art Gährung durchmachen und milder und süsser werden, durch diese Verfahrungsweise unterscheiden sich die Kastanien von Kreta vortheilhaft von denen, welche von anderen Inseln ausgeführt werden, wo man diese Methode nicht beobachtet. Die Kastanienbäume auf Kreta stehen theils einzeln in Gärten, theils beisammen zu Tausenden, wo sie Wäldchen bilden. Ein Baum wird je nach seiner Grösse mit 200 bis 300 Piaster bezahlt, und nicht selten werden solche Bäume den Kindern als Aussteuer übergeben. — Während man noch vor wenigen Jahren das Bier in Griechenland kaum kannte und dasselbe aus Malta einführte, so wird jetzt dessen so viel getrunken, dass kaum genug gebraut werden kann. Der dazu nöthige Hopfen wird aus anderen nördlichen Ländern eingeführt. Zwar wurde bei Konstantinopel und auch in der Nähe von Brussa wilder Hopfen gefunden, da man jedoch den Gebrauch desselben nicht kannte, so blieb er auch unberücksichtiget. Vor einigen Jahren hat ein Bierbrauer von Athen Anbauversuche mit Hopfen gemacht und ganz vortheilhafte Resultate erzielt, so dass man nun den Hopfenpflanzungen eine grössere Aufmerksamkeit widmen will, denn der griechische Hopfen soll den eingeführten, was Geruch und Geschmack anbetrifft, bei weitem übertreffen. Aus Plinius erhellt, dass die Alten den Hopfen kannten und denselben *Lupulus salictarius* nannten. Unter dem Namen *salictarius* verstand man jene Personen, welche die Weidenbäume besorgten und Pfähle und andere Dinge daraus machten. Der Name des Hopfens *Humulus* ist von humus die Erde genommen, gleichsam ein Gewächs, das an der Erde hinkriecht, wo es nicht gestützt wird, also gleichbedeutend mit dem von *humus* abgeleiteten *humilis*. Andere, das Wort *Humulus* ebenfalls von *humus* ableitend, meinen es sei darunter das bedingte Fortkommen der Pflanze in humusreichem Boden verstanden. — Schade, dass Millionen von Hesperiden-Früchten, namentlich von Citronen, in allen Theilen des Landes, besonders auf den Inseln des griechischen Archipels alljährig zu Grunde gehen, indem sie wegen Mangel an ausreichenden Verkehrsmitteln nicht ausgeführt werden können. Von höchster Wichtigkeit für das Land würde es sein, wenn eine Benützung dieser Früchte in umfassendem Verhältnisse stattfände, besonders auf der Insel Poros, auf Naxos und auf dem Pelopones, wo ausgedehnte Citronen- und Orangen-Haine bestehen. Es liessen sich da grosse Mengen von ätherischem Oele aus den Blüthen und Früchten erzeugen, und der Saft der Früchte könnte zur Darstellung von citronsaurem Kali benützt werden, welches gewiss von ganz Europa als Material zur Gewinnung von Citronsäure, ein gesuchter Handelsartikel sein würde. — Ein im Oriente allbekanntes Harz ist das sogenannte Libani, das aus Kleinasien und besonders aus Arabien auf die Handelsplätze des Orientes gebracht wird. Grosse Quantitäten dieses Harzes kommen aus dem Innern Afrika's auf die Bazars von Kairo und Alexandrien und von da, nachdem es von allen zufälligen Verunreinigungen gesäubert und in besondere Binsenkörbe (Tsimpilia) verpackt worden, auf die andern Handelsplätze des Orientes, von wo das Harz weiter ausgeführt wird. Das arabische Olibanum stammt wahrscheinlich von den daselbst vorkommenden Wachholder-Arten, *Juniperus Lycia*, *J. thurifera* und auch von *J. Oxycedrus*. Die beiden letzteren Pflanzen werden von den Orientalen als männliche und weibliche Olibanum-Pflanze unterschieden. Beide Arten geben Harz, jedoch das von der männlichen Pflanze (*Arsenicon Olibanum*) besitzt nach der allgemeinen Meinung im Oriente grössere Heilkräfte, daher auch dieses bei der Bereitung von Salben und anderen Heilmitteln stets den Vorzug erhält und auch theurer bezahlt wird. Das als *Arsenicon Libani* in Handel vorkommende Harz besteht aus ganz kleinen durchscheinenden Tropfen von einem sehr aromatischem Geruche und Geschmack. Daraus bereitete Salben werden gegen fistulöse Geschwüre angewendet.

X. Landerer.

Cultur-Verhältnisse

im Heveser Comitate in Ungarn.

Obgleich im Heveser Comitate der Gartenbau als Volkserwerbs-Quelle ganz unbedeutend ist, so sind doch einige Zweige desselben: die Melonen- und die Tabak-Cultur, der Aufmerksamkeit werth. Die Cultur der Wassermelonen wird von den dortigen Bauern nicht nur mit grosser Vorliebe, sondern auch mit vielem Geschicke und gutem Erfolge betrieben, und die Tausende solcher Melonen, die nicht nur die Märkte Pests und Wiens füllen, und die während des Spätsommers in so grossen Pyramiden auf den Strassen der erstgenannten Stadt lagern, dass man sogar den um jene Zeit in Pest abgehaltenen Markt den Namen Melonenmarkt gegeben, kommen zum grossen Theil aus dem Heveser Comitat und bilden die Grundlage eines sehr lebhaften und weit gehenden Verkehrs. Unter den vielen Wassermelonen, die zu jener Zeit im Lande verführt werden, nehmen, was Menge und Güte anlangt, die Heveser den ersten Platz ein. Die Heveser Bauern wählen zum Melonenbau weder ihr Gartenland, noch ihre Fruchtfelder, sondern eigene Grundstücke, die durch mehrere Jahre brach gelegen und erst unmittelbar vor dem Auspflanzen der Melonen umgebrochen und mit

Sorgfalt zur Cultur vorgerichtet werden. Nachdem diese Felder eine Ernte gebracht, bleiben sie wieder mehrere Jahre liegen, ehe sie zu gleichem Zwecke neuerdings verwendet werden. Es würde hier zu weit führen, eine detaillirte Beschreibung der Melonencultur zu geben. Es sei nur andeutungsweise erwähnt, dass die Melonenzüchter ein strenges Augenmerk darauf richten, dass keine Ranke mehr als nur einige Früchte trage. Sind diese angesetzt, so wird die Ranke verkürzt und so der Ansatz neuer Früchte verhindert. Die besten Melonen kommen aus den Orschaften Csany und Hort.

Was den Tabakbau anbelangt, so wird derselbe in einigen Gegenden des Heveser Comitats stark betrieben, besonders in den letzten Jahren, wo in Folge der niederen Fruchtpreise sich eine grosse Anzahl von Grundbesitzern der Tabakscultur zuwandten. Obgleich die Cultur selbst keine andere ist, wie in den übrigen Gegenden Ungarns, so ist doch die Qualität des hier gewonnenen Blattes eine vorzügliche, und hat sich insbesondere der Verpeléther Tabak eines wohlverdienten Rufes zu erfreuen. Unter diesen Umständen ist es wohl erklärlich, dass in der Umgegend des letztgenannten Ortes die Tabakscultur vorzugsweise stark betrieben wird. Auch in Hort, so wie in Kápolna blüht der Tabakbau.

Zu den landwirthschaftlichen Nebengewerben, die unter den dortigen Verhältnissen, wo der eigentliche Feldbau noch sehr darnieder liegt, zu Hauptgewerben werden, gehört auch der Weinbau. Das Heveser Comitat umschliesst mehrere der vorzüglichsten Weingegenden Ungarns, deren Producte weit und breit bekannt und sehr beliebt sind, namentlich in Russland und Polen, wie der „Erlauer", der hauptsächlich dorthin seine Ausfuhr findet. Um die Weincultur des Heveser Comitats hat sich, abgesehen von den urwüchsigen Weinen der dortigen Gegend Baron Brudern, durch die Einführung der Rislingrebe grosse Verdienste erworben. Fast längs am Fusse des Matragebirges hin gibt es Weingärten, die jetzt fast durchgehends mit dieser Traubensorte bepflanzt sind und deren Product unter dem Namen „Ungarischer Rheinwein" bekannt und geschätzt ist. Das Visontaer Gebirge liefert ebenfalls einen berühmten Wein. Auch in der unmittelberen Nähe von Gyöngyös wächst ein vorzüglicher Risling-Wein, wie denn überhaupt dieser „Ungarische Rheinwein" was Bouquet und Geschmack anbelangt, zu den vorzüglichsten Weissweinen Ungarns zu zählen ist. Von Rothweinen ist der Visontaer, der Szóláter und ganz besonders seiner besonderen Menge und seiner Qualität wegen der Erlauer Wein zu erwähnen.

XIV. Jahresbericht

des

botanischen Tauschvereins in Wien, im Jahre 1859.

Bis zu Ende des Jahres 1859 sind 318 Botaniker mit dem Vereine in Verbindung getreten. Von diesen haben sich 51 im Laufe des Jahres mittelst Einsendungen an demselben betheiliget, und es wurden von diesen im Ganzen über 33000 Exemplare Pflanzen eingesendet, namentlich haben die Herren:

Alefeld Dr. in Oberamstadt. — Eingesendet 150 Exemplare aus der Flora von Darmstadt.

Andorfer Alois, Pharm. Mag. in Langenlois. — Eingesendet 379 Exemplare aus der Flora von Nieder-Oesterreich.

Arndt Rudolph in Greifswalde. — Eingesendet 2300 Exemplare aus der Flora von Westphalen.

Bayer Johann, Bureau-Chef der k. k. pr. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft in Wien. — Eingesendet 423 Exemplare aus der Flora von Wien, Ungarn und dem Banat.

Bilimek Dominik, Professor in Eisenstadt. — Eingesendet 1722 Expl. aus der Flora von Ungarn und Nieder-Oesterreich.

Bosniacky Sigismund Ritter v., in Krosno in Galizien. — Eingesendet 337 Exemplare aus der Flora der Karpathen.

Brantsik Karl in Pressburg. — Eingesendet 484 Exemplare aus der Flora von Ungarn.

Braun Dr. Karl, Professor in Bayreuth. — Eingesendet 124 Exempl. aus der Flora von Baiern.

Braunstingl J. in Wels. — Eingesendet 540 Exemplare aus der Flora von Ober-Oesterreich.

Breindl Alfred, Beamter bei der südlichen Staats-Eisenbahn in Triest. — Eingesendet 600 Exemplare aus der Flora von Istrien.

Brittinger Christian, Apotheker in Steyer. — Eigesendet 795 Expl. aus der Flora von Ober-Oesterreich.

Bulnheim Otto in Leipzig. — Eingesendet 2340 Exemplare aus der Flora von Sachsen.

Graf Ferdinand, Beamter in Gratz. — Eingesendet 464 Exemplare aus der Flora von Steiermark und Krain.

Haynald Dr. Ludwig, Bischof von Siebenbürgen, k. k. wirkl. Geheimer Rath, in Karlsburg. — Eingesendet 2373 Exemplare aus der Flora von Siebenbürgen.

Hofmann J. N., Professor in Brixen. — Eingesendet 178 Exemplare aus der Flora von Tirol.

Jabornegg Markus, Freiherr v., in Klagenfurt. — Eingesendet 114 Exemplare aus der Flora von Kärnthen.

Janka Viktor v., in St. Georgen in Ungarn. — Eingesendet 112 Expl. aus der Flora von Siebenbürgen.

Juratzka Jakob, k. k. Beamter in Wien. — Eingesendet 376 Exempl. aus der Flora von Wien.

Kirchstetter Theodor Ritter v., in Wien. — Eingesendet 809 Expl. aus der Flora von Nieder-Oesterreich.

Knebel Dr. Joseph, Wundarzt in Breslau. — Eingesendet 840 Expl. aus der Flora von Schlesien.

Kohlmayr Paul, Pfarrer in Maltein in Kärnthen. — Eingesendet 718 Exemplare aus der Flora von Kärnthen.

Krabler Paul in Greifswalde. — Eingesendet 970 Exemplare aus der Flora von Westphalen.

Kuhnert Rudolph, Apotheker in Landsberg. — Eingesendet 2100 Expl. aus der Flora von Ost-Preussen.

Lagger Dr. Franz, in Freiburg. — Eingesendet 684 Exemplare aus der Flora der Schweiz.

Lorinser Dr. Gustav, Professor in Pressburg. — Eingesendet 180 Exemplare aus der Flora von Ungarn und Böhmen.

Matz Maximiliam, Pfarrer in Höbesbrunn. — Eingesendet 1014 Expl. aus der Flora von Nieder-Oesterreich.

Milde Dr. J., Professor in Breslau. — Eingesendet 160 Exemplare aus der Flora von Schlesien.

Milde Paul in Wohlau. — Eingesendet 105 Exemplare aus der Flora von Schlesien.

Oberleitner Franz, Cooperator in Steyregg. — Eingesendet 344 Expl. aus der Flora von Ober-Oesterreich.

Ortmann Johann, k. k. Beamter in Wien. — Eingesendet 154 Exempl. aus der Flora von Nieder-Oesterreich.

Paalzow J., Pfarrer in Priezen. — Eingesendet 1110 Exemplare aus der Flora von Preussen.

Patze C., Apotheker in Königsberg. — Eingesendet 337 Exemplare aus der Flora von Ost-Preussen.

Pittoni C., Ritter v., in Gratz. — Eingesendet 411 Exemplare aus der Flora von Steiermark und Kärnthen.

Rauscher Dr. Robert, k. k. Beamter in Wien. — Eingesendet 600 Exemplare aus der Flora von Wien.

Schauta Joseph, Revierförster in Höflitz. — Eingesendet 796 Expl. aus der Flora von Böhmen.

Schedl Alfred in Wien. — Eingesendet 584 Exemplare aus der Flora von Nieder Oesterreich.

Scheidweiler, Professor in Gent. — Eingesendet 274 Exemplare aus der Flora von Belgien.

Schlichting, Freiherr v., in Gurschen. — Eingesendet 1262 Exempl. aus der Flora von Posen.

Schlosser Dr. Caj., Comitats-Physikus in Agram. — Eingesendet 777 Exemplare aus der Flora von Croatien.

Schneller August, k. k. Rittmeister in Pressburg. — Eingesendel 519 Exemplare aus der Flora von Ungarn.

Schultz Dr. C. H. in Deidesheim. — Eingesendet 100 Exemplare aus der Flora von Baiern.

Sekera Wenz., Apotheker in Münchengrätz. — Eingesendet 665 Expl. aus der Flora von Böhmen.

Tessedik Anton in Wien. — Eingesendet 443 Exemplare aus der Flora von Wien und Ungarn.

Thiel Dominik, Kaplan in Wissoczan. — Eingesendet 227 Exemplare aus der Flora von Böhmen.

Vágner Ludwig, k. k. Beamter in Huszt. Eingesendet 2007 Exemplare aus der Flora von Ungarn.

Val de Liévre Anton, k. k. Beamter in Innsbruck. — Eingesendet 203 Exemplare aus der Flora von Tirol.

Veselsky Friedrich, k. k. Oberlandesgerichts-Rath in Eperies. — Eingesendet 103 Exemplare aus der Flora von Ungarn.

Weiss Emanuel in Wien. — Eingesendet 467 Exemplare aus der Flora von Wien.

Wiesner Julius in Wien. — Eingesendet 148 Exemplare aus der Flora von Mähren und Tirol.

Winkler Moriz in Giermansdorf. — Eingesendet 2328 Exemplare aus der Flora von Schlesien.

Fräulein Elise **Braig** in Triest. — Eingesendet 202 Exemplare aus der Flora von Istrien.

XIII. Continuatio.

Elenchi dupplicatorum.

Agropyrum strictum Rchb.
Allium pulchellum Don.
Alopecurus nigricans Horn.
Althaea hirsuta L.
Alyssum hirsutum M. B.
„ *Wierzbickii* Heuffl.
Anemone apennina L.
„ *intermedia* Winkl.
Anthemis nobilis L.
Aster canus W.
Calamintha sylvatica Bromf.
Campanula lingulata W. K.
Chrysanthemum sibiricum Turcz.
Crepis Fussii Kovats.
Digitalis media Roth.
Eritrichium Haquetii Koch.
Euphorbia Sturii Holb.
Festuca barbata Schk.
Galium pubescens Schrad.
„ *tirolense* Willd.
„ *Wirtgenii* Fr. Schultz.
Genista heteroacantha Schl. &Vuk.
Geum hispidum Fr.
Heracleum palmatum Bmg.
Hieracium fuliginosum Lttd.
„ *Tatrae* Griseb.
Juncus uliginosus Rth.
Lamium dissectum With.
Matthiola sinuata R. Br.
Melilotus parviflorus Dsf.
Orchis elegans Heuff.
Pinus rubra Mill.
Plantago stricta Sous.
Poa angustifolia Poll.
Pyrethrum uniglandulosum Vis.
Ranunculus carpaticus Herb.
Rumex Patientia L.
„ *sanguineus* L.
Saxifraga Wahlenbergii Ball.
Scirpus macrostachys Will.
Sedum purpurascens Koch.
Silene quinquevulnera L.
Teucrium flavum L.
Thesium tenuifolium Saut.
Trinia Kitaibelii M. B.
Vicia polyphylla Dsf.
„ *serratifolia* Jacq.
Viola sciaphylla Koch.

Kryptogamen.

Nomenclatur nach Dr. **Rabenhorst**.

Lichenes.

Calycium
pusillum.
Coniocybe
pallida.
Endocarpon
monstruosum Mass.

Algae.

Achnantes
brevipes.
Chaetophora
endiviaefolia
.. *e. clavata.*
Chantransia
chalybea
radians Ktz.
Chara
ceratophylla
foetida b. *elongata*
.. var. *brachyphylla*
fragilis.
Cladophora
gossypina Ktz.
Coccochloris
stagnina.
Conferva
flavida
glomerata
insignis
rhypophila.
Cylindrospermum
majus.
Draparnaldia
distans Ktz.
plumosa b. *pulchella*
Enteromorpha
intestinalis
.. a. *capillaris*
.. c. *tubulosa*
salina Ktz.
Fucus
vesiculosus g. *nanus.*
Himantidium
pectinale
Hyalotheca
mucosa.
Hygrocrocis
olivacea.
Lemanea
fluviatilis.
Leptomitus
lacteus.
Limnochlide
flos aquae.
Lyngbya
cincinnata.
Melosira
salina
varians.
Meridion
circulare
constrictum.
Micrasterias
furcata.
Mongeotia
genuflexa.
Nitella
flexilis var. *subcapitata*
glomerata Ktz.
gracilis
intricata A. Br.
mucronata
syncarpa b. *capitata*
Nostoc
commune
lacustre
rufescens.
Oscillaria
dubia Ktz.
Froelichii
limosa
maxima
princeps.
Schizogonium
murale.
Scytonema
turicense Nag.
Spirogyra
decimina
nitida
Weberi.
Tetraspora
bullosa
lubrica
Tolypothrix
bicolor Ktz.
Zygnema
bipunctatum
cruciatum.

Musci.

Dicranum
enerve Thed.
Hypnum
crassinervium
Hildenbrandii
Vaucheri.
Oreas
Martiana.
Orthotrichum
diaphanum.
Phascum
cuspidatum.
Pleuridium
subulatum
Riccia
crystallina.

Wien, (Wieden, Nr. 331,) 1. Jänner 1860.

Dr. **Al. Skofitz.**

Personalnotizen.

— Adolf Senoner wurde zum correspondirenden Mitgliede gewählt: von der k. k. Gelehrten-Gesellschaft in Krakau, von dem Athaeneum in Bassano, vom Vereine der Freunde der Naturwissenschaften zu Neubrandenburg und von der Gartenbaugesellschaft in Triest.

— Prof. Dr. Franz Unger unternimmt Ende März eine zweite wissenschaftliche Reise nach dem Orient, und beabsichtiget in den Monaten April, Mai und Juni die Jonischen Inseln Cephalonien, Ithaka, dann Griechenland und namentlich Euböa zu durchforschen.

— Von Dr. Livingstone sind aus dem Innern Afrikas interessante Proben von dort gebauter und gesponnener Baumwolle in Manchester angekommen. Das Product soll ausgezeichnet sein, und ein Ballen vortrefflich gesponnenen Garnes im Gewichte von 16³/₄ Unzen ist an Ort und Stelle um ein Fuss Calico, d. h. ungefähr um einen Penny zu haben. Die betreffenden Pflanzungen befinden sich im Shire-Thal, das gegen 100 Meilen lang und 20 Meilen breit ist (englisches Mass). Und so üppig gebaut wird die Baumwolle in diesem Thale, dass jährlich viele tausend Stauden als überflüssig von den Eingebornen niedergebrannt werden. Die Schifffahrt auf dem Zambesi und Shire bis hinein in den Mittelpunkt dieses Thales ist während eines grossen Theils des Jahres offen, und es bedarf wohl nur einer zweckmässigen Organisation um daselbst eine neue reiche Verkehrsquelle zu erschliessen. Die englische Regierung weiss die Bemühungen Dr. Livingstone's ihrem Werthe nach zu schätzen, und hat ihm wieder 2500 Pf. St. anweisen lassen, um ihm die gründliche Erforschung der Seeküste von Nyanza möglich zu machen. Ausserdem soll ihm ein neuer zur Befahrung des Zambesi besonders gebauter Dampfer zugeschickt werden.

— Dr. Hildebrand hat sich an der Universität zu Bonn als Privatdocent der Botanik habilitirt.

— Baron F. J. A. Heynderyks, Präsident der k. Gesellschaft für Ackerbau und Botanik starb kürzlich in einem Alter von 81 Jahren auf seinem Schlosse zu Destelbergen in Belgien. Derselbe hinterlässt reichliche Sammlungen von Gewächshauspflanzen, namentlich Orchideen, Palmen, Amaryllideen und Coniferen.

— Georg Bentham hat von der Royal Societät in London in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeiten die goldene Medaille erhalten.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In einer Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 22. November v. J. theilte Bergrath Foetterle von Director Rudolph Ludwig in Darmstadt eingesandte schon früher begonnene und noch fortgesetzte Mittheilungen mit über die fossilen Pflanzen aus der ältesten, mittleren und jüngsten Abtheilung der Rheinisch-Wetterau'schen Tertiärschichten, darunter namentlich von Salzhausen, nebst theoretischen Betrachtungen über die Bildung der dortigen Braunkohlen-Niederlage. „Hier vereinigten sich“, sagt Ludwig, „Sumpf und Moor zur Erzeugung der Kohlenflötze. Wir finden die im tiefen Sumpfe aus Konferven, Schilf, Hydrocharen, Nymphäaceen und vom Winde eingewehten Blättern entstandene sogenannte Blätterkohle mit Froschresten zu unterst; daneben und darüber Wurzel- und Moos- (*Sphagnum*) Kohle, an einer Stelle einen versunkenen *Glyptostrobus*-Wald, an der anderen eine aus Moos und Farnen und wenigen Rhizomen gewachsene erdige Kohle, welche sich wie unsere heutigen Hochmoore über Wasserbedeckung bildete.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem.-naturwissensch. Classe am 15. Dec. v. J. theilte v. Tschudi mit, dass das vermeintlich neue Alkaloid, welches Don Enrique Pizzi in La Paz (Bolivia) in den Blättern der Bolivischen Cocca entdeckt zu haben glaubte, nach einer von Wöhler damit angestellten Untersuchung nichts anderes ist als Gyps, dass aber nun Herr Niemann, Assistent Wöhler's, das wirkliche Cocain dargestellt habe.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem.-naturwissenschaft. Classe am 5. Jänner d. J. hielt Dr. Bizio einen Vortrag über blauen Schweiss, welchen er im Laboratorium des Prof. Redtenbacher untersucht hat. Man hat schon öfter bei Kranken Schweiss beobachtet, welcher die Wäsche blau färbt, ohne die Natur dieses Farbstoffes ermitteln zu können. Dr. Bizio hat nun durch charakteristische Versuche gezeigt, dass dieser Farbestoff Indigo ist, was mit der Thatsache, dass sich Indigo auch im Harne des Menschen findet, vollkommen im Einklange steht.

— Die Horticultural Society in London war in stetem Rückgehen begriffen; sie hatte schon ihre Sammlungen, ihre Bibliothek und das Haus verkauft; die Ausstellungen hatten ungünstige Resultate geliefert, und man befürchtete schon das gänzliche Auflösen. Diess wäre ein ungemein grosser Verlust für den Gartenbau gewesen; keine Gartenbaugesellschaft hat so viel geleistet, wie die Londoner Horticultural Society; diese hatte Sammler nach allen Theilen der Erde ausgesendet; für Einführung neuer Pflanzen hatte sie die enorme Summe von circa 160,000 fl. verausgabt, für Prämien 135,000 fl. — Jetzt aber scheinen sich die Verhältnisse zum Besten gewendet zu haben; von den Ueberschüssen der grossen Industrie-Ausstellung im Jahre 1851 wurde in Kensington in der Nähe von Hydepark ein grösserer Grundbesitz angekauft, wo die Gesellschaft einen Garten gründen wird. Von Seiten der Verwalter jenes Fonds werden 500,000 fl. und von der Gartenbau-Gesellschaft die gleiche Summe zu diesem Zwecke angelegt werden. Diese Summe soll durch eine Subscription gedeckt werden, zu der die Königin Victoria 10000 fl., Prinz Albert 5000 fl., die Princesse Friederike Wilhelmine von Preussen ebenfalls 5000 fl. gezeichnet haben. Wo in England solche Namen voranstehen, da darf man das Unternehmen als ein gelungenes betrachten, und der Gartenbau darf sich zu der Wiedergeburt der Horticultural Society Glück wünschen. (Gard. Chr.)

Literarisches.

— Das vorjährige Programm des protestantischen Gymnasiums in Rimaszombat in Ungarn enthält den Schluss einer im Jahrgange 1858 begonnenen Aufzählung der in jener Gegend wachsenden Phanerogamen, zusammengestellt von Herrn Prof. Joh. Fábry, in ungarischer Sprache. Beide Jahrgänge enthalten vergleichende meteorologische Zusammenstellungen und phänologische Beobachtungen aus den Jahren 1856 bis 1859, nebst dem Wunsche, dass letztere an möglich vielen Punkten Ungarns fleissig angestellt werden möchten. Die Aufzählung der Pflanzen ist nach dem De Candoll'schen Systeme geordnet, und enthält 438 Gattungen mit den ungarischen und lateinischen Namen, worunter jedoch mehrere nur in Gärten kultivirte Zierpflanzen vorkommen, z. B, *Myrtus*, *Georgina*, *Zinnia*, *Nerium*, *Ipomoea*, *Rosmarinus*, *Amaryllis*, u. A. Leider sind die Speciesnamen nur ungarisch beigefügt, wesshalb wohl die meisten (wenn nicht alle) Botaniker über deren systematische Bedeutung im Unklaren bleiben dürften. Diess ist um so mehr zu bedauern, weil eine so fleissige und mit so vieler Vorliebe zu Tage geförderte Arbeit jedem Pflanzengeographen, und überhaupt jedem wissenschaftlichen Botaniker höchst schätzenswerthe Daten bieten würde, wenn er sie benützen könnte! Uebrigens ist aus dem Aufsatze die gründliche Sachkenntniss zu entnehmen, deren lehrreiche Entwicklung nur durch den vorgesteckten Druckraum beschränkt wird, und jeder — auch nicht ungarische — Botaniker wird mit dem Herrn Verfasser gleiche Wünsche hegen, dass die erheiternde Wissenschaft, welche gar viele ungesunde Ideen erstickt, und von Zeittödtung ableitet, auch in dem weiten Pannonien immer mehr Wurzel fasse, und die zerstreuten Kräfte sich in einem „Magyar fuvész-egylet“ *) vereinigen. Joh. Bayer.

— Von Hofgärtner F. Lesemann in Hitzing ist erschienen: „*Violo tricolor*, mittelst künstlicher Befruchtung gezogen“. 25 chromolithographirte Tafeln, mit Bemerkungen zu den vorliegenden Abbildungen.

— „Blüthen-Kalender und Herbar-Catalog der in der Umgebung von Wien wildwachsenden Pflanzen“. Von Karl Jos. Kreutzer. Wien 1859. Verlag von Mayer & Comp. Zweite gänzlich veränderte Auflage. — Durch die Herausgabe dieser kleinen Schrift versucht der Autor, ein in der Flora von Wien seit Jahren heimischer Botaniker, dem in der Umgebung Wien's Botanisirenden es zu ermöglichen, leicht und schnell zu einer Uebersicht jener Pflanzen zu gelangen, die er in jedem einzelnen Monate durch das ganze Gebiet dieser Flora finden könne; zugleich aber auch ihn über die ganze Dauer der Blüthezeit und des Wachsthumes, so wie über die Stand- und Fundorte der verschiedenen Pflanzen zu belehren. Zu diesem Zwecke führt Dr. Kreutzer in dem ganz praktisch eingerichteten Büchlein die systematischen Namen der Genera und Species in streng alphabetischer Reihenfolge an, setzt den Arten die Varietäten bei und bezeichnet übersichtlich allen gegenüber die Blüthezeit durch die entsprechenden Monatsziffern. Dauer der Pflanzen und Standort derselben wird bei jeder einzelnen Art angedeutet und bei vielen der specielle Fundort angegeben. Jeder Gattung ist die deutsche Benennung beigesetzt und dabei auch die Familie angeführt zu der sie gehört. Ein alphabetisches Inhaltsverzeichniss der deutschen Namen schliesst das Büchlein, das durch seine Anordnung dem Besitzer desselben allerdings gestattet, es zugleich als ein Catalog seiner botanischen Sammlung zu benützen.

---

*) Ungarischer botanischer Verein.

— Unter dem Titel: „Die Parthenogenensis im Pflanzenreiche“ ist von Dr. E. **Regel** in St. Peterburg eine Zusammenstellung der wichtigsten Versuche und Schriften über Samenbildung ohne Befruchtung, nebst Beleuchtung derselben nach eigenen Beobachtungen, erschienen.

— **Fr. Hoffmann** gibt in Stettin Herbars-Beilagen unter nachfolgendem Titel heraus: Signaturen für das Herbarium. Mit besonderer Rücksicht auf die in der Pharmacie, Land- und Forstwissenschaft, Technik und Oekonomie benützten, und in Deutschland wachsenden Pflanzen.

Berichtigung.

Bezüglich der Biographie meiner Frau Tante **Josephine Kablik**, abgedruckt in der Jänner-Nummer der botanischen Zeitschrift von diesem Jahre, erlaube ich mir auf eine wichtige und zwar unrichtige Angabe aufmerksam zu machen. Frau **Kablik** verblieb nämlich nicht in Hohenelbe, wie es Seite 3 heisst, als ihr Gemahl im Jahre 1819 nach Prag zog, um die erste chemische Fabrik zu gründen, sondern sie begab sich zugleich mit demselben in die Hauptstadt, wo sie in den Jahren 1822 und 1823 einen wissenschaftlichen Unterricht in der Botanik durch Dr. W. **Mann** erhielt und im Herbste des letzteren Jahres nach Hohenelbe zurückgekehrt, ihre botanischen Excursionen sowohl in der Umgebung, als auch im Hochgebirge allein unternahm.

Hohenelbe, den 13. Jänner 1860. **Fr. Kablik,**
Apoth. Provisor.

Mittheilungen.

— Dr. David **Livingstone** in seinen „Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika“ (Leipzig 1858) gibt uns im 1. Bande derselben S. 197 eine eigenthümliche Ansicht über die Vegetation der Movana-Bäume *(Bauhinia),* die er bei Tlomtla fand. **Livingstone** bemerkt, dass die Eingebornen aus den Fibern der Rinde starke Seile erzeugen, und man oft den ganzen Stamm seiner Decke beraubt sieht. Das Abstreifen der Rinde wiederholt man häufig, und oft findet man, dass die unteren 5—6 Fuss 1—2 Zoll weniger im Durchmesser haben, als die oberen Theile, dass Stückchen Rinde, die beim Abstreifen brechen und an ihrem unteren Ende losgelöst sind, oben aber am Baume festhängen, fortfahren zu wachsen, dass keine äussere Gewalt, nicht einmal das Feuer den Baum zerstören und, dass von Innen heraus er auch nicht verletzt werden kann, da er gewöhnlich ganz hohl ist; selbst umgehauen geht er noch nicht ein, indem **Livingstone** in Angela mehrere fand, „welche in die Länge weiter wuchsen, nachdem man sie gefällt hatte“. „Die sogenannten exogenen Bäume wachsen, indem sich nach und nach von aussen Schichten anlegen, die endogenen wachsen durch Schichten, die sich innen anlegen.“ Der Movana ist exogen und endogen —

jede Schicht besitzt ihre unabhängige Lebenskraft — der Bacbob ist eher eine riesige in Samen geschossene Zwiebel, als ein Baum. — Dr. Livingstone sagt, dass jeder der 84 concentrischen Ringe noch einen Zoll gewachsen war, nachdem man den Baum gefällt hatte; die Wurzeln dehnen sich oft 40—50 Ellen vom Stamme über die Oberfläche aus und behalten ebenfalls ihre Lebenskraft, wenn der Baum gefällt ist. Der Movana-Baum ist bemerkenswerth wegen des geringen Schattens, die Blätter während der Tageshitze fallen zusammen und stehen fast senkrecht, so dass nur ihre Spitzen Schatten werfen. Sr.

— In dem Garten des Herrn Bottacin in Triest prangten Anfangs December v. J. die drei neuen Begonien, *Begonia amabilis*, *argentea* und *Victoriă*, dann in vollster Blüthe (im Freien) die *Yucca placida* und das *Genereum argenteum* oder Pampasgras. So auch bewundert man einen 3 Fuss langen Baumstamm, an dessen todter Rinde über 30 Orchideen wuchern, unter welchen namentlich hervorragen die *Tillandsia canescens* und die wohlriechende *Stanhopea*. Sr.

— In welchen ungeheuren Massen zum Zweck der Parfümerie in Süd-Frankreich und Piemont, namentlich in Montpellier, Grasse, Nimes, Cannes und Nizza wohlrichende Pflanzen gezogen werden. mögen einige Zahlen beweisen. Eine grosse Parfümerie in Cannes verbraucht jährlich 140,000 Pfund Orangeblüthen, 20.000 Pfd. Akazienblüthen *(Acacia Farnesiana)*, 140,000 Pfd. Rosenblätter, 32,000 Pfd. Jasminblüthen, 20,000 Pfd. Veilchen und 8000 Pfund Tuberrosen, nebst einer grossen Menge anderer Pflanzen. Nizza und Cannes sind namentlich das Paradies der Veilchen; es spriessen dort ungefähr 13,000 Pfund Veilchenblüthen. Nizza erntet jährlich 100.000 Pfd. Orangeblüthen, Cannes mehr als noch einmal so viel, und zwar von feinerem Geruche. 500 Pfund Orangeblüthen geben etwa zwei Pfund reines Neroli-Oel. Cannes, wo die Akazie besonders gut gedeiht, liefert jährlich gegen 9000 Pfund Akazienblüthen. Es ist leicht zu begreifen, dass die Gewinnuug der ätherischen Oele, wenigstens mancher, eine sehr behutsame Behandlung erfordert. 5—600 Pfund Rosenblätter geben nur 2 Loth Oel. Die Süd-Franzosen sind, unterstützt durch ihr Klima, die thätigsten, jedoch nicht immer die sorgfältigsten Zubereiter der Wohlgerüche, und versorgen damit die halbe Welt Die jährliche Fabrikation von Grasse und Cannes beträgt 75,000 Pfund Pomaden und wohlriechende Oele, 125 Pfund reines Neroli-Oel; 225 Pfund Petitgrain-Oel, 2000 Pfund Lavendel-Oel, 500 Pfund Römische Essenz und 500 Pfund Thimian-Oel.

— Bei der vom 1. bis 3. Mai 1859 zu Brünn stattgefundenen 13ten Blumen-, Pflanzen-, Obst-, Wein- und Gartenbau-Section hat Gärtner Netzl in Brünn einen Korb mit Champignons eingesendet, welcher ein rühmliches Zeugniss seiner Kunstfertigkeit in diesem Cultursverfahren abgab, und auch mit dem Beisatze prämirt wurde, dass Hr. Netzl seine diessfällige Culturmethode behufs der allgemeinen Bekanntmachung angeben möge. Dieser Aufforderung gemäss hat derselbe nachstehende Culturbehandlung zur Erzeugung von Champignons der Section übergeben: „In einem trockenen, nicht zu dumpfen Keller lässt man einen Kasten von beliebiger Grösse, aber 2 Fuss Höhe aufschlagen, bedeckt den Boden mit langer Spreu, legt hierauf 1 Fuss hoch frischen und auf diesen 6 Zoll hoch alten, zur Hälfte mit Gerberlohe vermischten Pferdedünger Schwarze halb mit Lehm versetzte Erde wird mit so viel wie möglich Champignonbrut, ganz leicht gemischt, obenauf gelegt und täglich zweimal mit einer Brause ganz gelinde angefeuchtet. Nach Verlauf von 14 Tagen hat man Champignons der feinsten Art.“

— Oekonomierath Bronner in Wiesloch hat in einer kleinen interessanten Schrift „die wilden Trauben des Rheinthales“ dieselben und ihr Vorkommen vor Kurzem beschrieben. Der Verfasser ist der Ansicht, dass unsere Weinreben von verschiedenen Arten stammen, die im wilden Zustande in vielen Ländern vorkommen. Die wilde Weinrebe sei niemals aus der kultivirten hervorgegangen, also durchaus nicht erst verwildert, sondern gerade umgekehrt seien die cultivirten Sorten zum Theil aus den wildwachsenden und bestimmt von einander verschiedenen Arten hervorgegangen. Das Rheinthal von Baden, die Donauländer u. s. w. besässen ihre eigenen ursprünglichen Arten, und sei desshalb die Ansicht durchaus unrichtig, dass die Römer die Weinrebe erst nach den Rhein verpflanzt hätten. Die wilde Weinrebe unterscheide sich dadurch wesentlich von den kultivirten Sorten, dass ihre Blüthen polygamisch, und zwar zwitterig und männlich, seien.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn Dr. D. in L.: „An zool.-botanischen Verein 4 fl. 20 kr. gezahlt. Das Diplom werden Sie erhalten". — Herrn C. B. in St.: „Es ist wahr, Andere haben inzwischen wiederholt Sendungen erhalten, allein die Desideraten-Verzeichnisse derselben sind auch minder difficil". — Herrn Dr. H. in G.: „Viel Dank". — Herrn W. in G.: „An zool.-botanischen Verein 4 fl. gezahlt".

Inserate.

Bei **August Hirschwald** in Berlin ist soeben erschienen und kann durch **L. W. Seidel**'s Buchhandlung in Wien, Graben 1122, bezogen werden:

Anatomische Untersuchungen
über die
Stämme der Begoniaceen.
Von
Dr. F. **Hildebrand.**
gr. 4. Mit 8 Tafeln. Geb. Preis: 3 fl.

So eben ist ausgegeben worden, und durch **L. W. Seidel's** Buchhandlung zu beziehen:

Jahrbücher
für
wissenschaftliche Botanik.
Herausgegeben von
Dr. **N. Pringsheim,**
Privat-Docenten der Botanik an der Universisät zu Berlin.
Zweiter Band. **Zweites Heft.**
Mit 12 zum Theil color. Tafeln. Lex. 8. Preis: 5 fl. 87 kr.
Berlin, December 1859. *August Hirschwald.*

Dieser Numer liegt bei „Auszug des Haupt-Preis-Courants Nr. 33 und 34 der Gebrüder Villain, Kunst- und Handelsgärtner in Erfurt, Dalbergsweg Nr 9 und Walkmühlengasse Nr. 12".

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.** *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.** halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, N. 331, Wien)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

Nº. 3.

X. Jahrgang. WIEN. **März 1860.**

INHALT; Der Niesen. Von Dr. H. — Beobachtungen in der Flora von Siebenbürgen. Von Dr. Schur. — Botanische Notizen. Von Dr. Landerer. — Correspondenz. Von Sonder, Val de Lièvre. Dr. Maly, Pittoni. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen. — Inserat.

Der Niesen im Berner Oberlande.

Eine Reiseskizze

von Dr. H.

Mancher Leser dieser Blätter hört hier wohl zum ersten Male den Namen eines Berges, der doch mehr als mancher andere, jetzt viel besuchte und gerühmte Punkt der an Naturschönheiten so reichen Schweiz die Aufmerksamkeit des flüchtigen Reisenden nicht allein, sondern auch des wissenschaftlichen Forschers verdient. Gleich merkwürdig durch seine Gestalt und prachtvolle Fernsicht, wie durch seine üppige Flora und seine interessanten geognostischen Verhältnisse und bereits im Jahre 1561 von Benedikt Aretius (der dem Genus *Aretia* seinen Namen gab) beschrieben, diente er doch bis jetzt beinahe nur der näheren und ferneren Umgegend zum Zielpunkt von Excursionen, während der grosse Touristenschwarm, der alljährlich die Schweiz durchfluthet, und zum grossen Theile an seinem Fusse vorüber durch's Kanderthal und über den Gemmipass dem Wallis zueilt, durch seine schwere Zugänglichkeit und den Mangel eines sicheren Obdachs auf der Spitze von der Besteigung abgeschreckt wurde. In den letzten Jahren ist das anders geworden. Seitdem ein mit grosser Mühe und bedeutenden Kosten angelegter, ganz gefahrloser Weg zum Gipfel des Niesen führt, und ein treffliches Gasthaus dem Wanderer erwünschte Labung und Schutz gegen einbrechendes Unwetter verspricht, hat sich die Zahl auch der ausländischen Besucher ungemein vermehrt und die Zeit dürfte nicht mehr fern sein, wo sein Name dem des Rigi und anderer berühmter Aussichtspunkte ebenbürtig genannt wird. Leider wird aber auch mit dem Eintreffen des unvermeidlichen Engländers und des lärmenden Franzosen der Berg viel von dem poëtischen Reize verlieren, der sein einsames Haupt bisher schmückte.

Der Niesen, 7280 F. ü. M., 5580 F. über den Spiegel des Thuner See's gelegen, den sein Fuss beinahe berührt, ist ein fast ganz isolirter Berggipfel im Südwesten des Cantons Bern, zwei Stunden von Thun entfernt. Gleich einem weit vorgeschobenen Posten des höheren Alpengebirges, ist er, ein riesiger Wächter, zwischen den engen Ausgangs-Pforten des Simmen- und Kander-Thales hingelagert, den Umwohnern ein zuverlässiger Wetterprophet. Schon aus der Ferne lenkt er durch seine fast regelmässige Pyramidenform das Auge des Reisenden auf sich. Nach drei Seiten schroff abfallend, hängt er nur gegen Südwest mit einer niedrigeren, gegen das Wallis auslaufenden Gebirgskette zusammen. Nur bis auf den vierten Theil etwa ist er bewaldet, den übrigen Theil des Berges bedecken schöne Triften, auf denen eine gesegnete Alpenwirthschaft von den Umwohnern betrieben wird. Sein Haupt reicht nicht in die Schneeregion, auch kann an seinen steilen Wänden der Winterschnee nicht lange haften und macht zeitig im Jahre einer mannigfaltigen Flora Platz.

Ueber die geognostischen Verhältnisse des Niesen kann ich als Laie nur erwähnen, dass er dem Kalke angehört, dessen Schichten auf mannigfache Weise von Schiefer, Sandsteine und Grauwacke durchsetzt werden. Den Gipfel bedecken mächtige, chaotisch durcheinander geworfene Sandsteinstücke, wie von Riesenhand nach allen Richtungen hingeschleudert.

Als ich im vergangenen Sommer auf einem botanischen Ausfluge durch die Schweiz in dem heiteren Thun angelangt, schon im Begriffe stand, vom Dampfe mich wieder dem Norden zuführen zu lassen, kam mir der Rath meiner freundlichen Thuner Wirthin, dem nahen Niesen zum Abschied noch einen Besuch abzustatten, ganz gelegen. Schon am vergangenen Abend hatte mir auf der Fahrt von Interlacken herüber seine gigantische, vom Abendroth bestrahlte Pyramide lockend zugewinkt und den Wunsch rege gemacht, mit seiner Besteigung meinen Reiseerlebnissen noch eine schöne Erinnerung hinzuzufügen. Ich hatte zwar des Schönen viel, für so kurze Zeit fast zu viel gesehen, und dabei als Neuling in den Schätzen einer reichen Alpenflora geschwelgt; Rigi und St. Gotthard, Furca und Grimsel, Rhonegletscher und Faulhorn hatten mir mit ihren schönsten Gaben Tribut zahlen müssen, und dennoch sah ich nur mit Bedauern dem Augenblick entgegen, der mich von so viel Herrlichkeiten trennen sollte. Begierig ergriff ich daher die günstige Gelegenheit, den Abschied noch um einen Tag hinauszuschieben und schon die nächste Stunde sah mich, am heitern Morgen des 29. Juli, auf der schönen Strasse nach Wimmis meinem Ziele zustreben. Eine fruchtbare, reich angebaute Gegend und links in nicht zu weiter Ferne die im Morgenlicht strahlende Kette der Berner Hochalpen gewährte Unterhaltung genug während des zweistündigen Weges bis Wimmis, welches, von einem alterthümlichen Schlosse überragt, sich an den Fuss des Niesen anschmiegt. Ein Führer wurde hier acquirirt, mehr der Gesellschaft und des Gepäcktragens halber, als um den Weg zu zeigen, der deutlich genug vorgezeichnet war. Nachdem ein enges, von steilen, nadelholzbewachsenen Wänden umgebenes Wiesenthal durchschritten war, begann sogleich das Ansteigen, anfangs noch im Schatten des Gehölzes oder durch fette Bergwiesen, auf denen indess nur die gewöhnliche montane Flora, z. B. *Scabiosa sylvatica*, *Gentiana campestris*, *Prunella grandiflora*, *Orchis militaris*, *Peristylus albidus* u. A., untermischt mit einzelnen subalpinen Kräutern anzutreffen war. Hin und wieder öffnete sich eine reizende Fernsicht über den Spiegel des See's und nahe und ferne Bergeshäupter, oder eine klare Quelle rauschte zwischen einem Walde hoher Farrenkräuter, zwischen denen *Aconitum Napellus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Veronica urticaefolia*, *Astrantia major*, *Prenanthes purpurea*, *Senecio cordatus* u. A. wucherten, hervor. Nach und nach wurde die Holzung sparsamer und niedriger, der Rasen kürzer, aber auch das Ansteigen unter der brennenden Julisonne beschwerlicher. Ueber weithin sich dehnende Matten von zahlreichen Heerden eines schönen Rindviehschlages belebt, zog sich der Weg in mannigfachen Windungen am Berge hinauf. Die bis dahin etwas einförmige Flora, fast nur aus kurzem Grase, untermengt mit den alpinen Formen von *Lotus corniculatus*, *Thymus Serpyllum* und *Anthyllis Vulneraria* bestehend, denen sich seltner *Daphne striata* und *Veratrum album*, desto häufiger und auf weite Strecken hin *Rumex alpinus* zugesellte, nahm allmählig alpinen Charakter an. *Gentiana purpurea* zeigte sich nun und blieb bis nahe an den Gipfel häufig, seltner, aber in riesengrossen Exemplaren, fand sich *G. lutea*, ganz vereinzelt *G. punctata*, dazwischen *Cirsium eriophorum*, an feuchten Stellen *C. spinosissimum*, mit ihnen *Parnassia palustris* in fremdartiger zwerghafter Tracht, *Trifolium caespitosum*, *badium*, *pratense* var. *nivalis* (K. syn.), *Saxifraga Aizoon*, *Scabiosa lucida*, *Sedum album* und *atratum*, *Bellidiastrum Michelii*, *Homogyne alpina*, *Erigeron alpinus* und *glabratus*, *Chrysanthemum atratum*, *Arnica montana*, *Carduus defloratus*, *Leontodon hastilis* var. *alpina*, *Crepis aurea*, *Hieracium Auricula* und *angustifolium*, *Campanula barbata*, *pusilla* und *Scheuchzeri*, *Phyteuma betonicaefolium*, *Gentiana acaulis* (hier schon verblüht), *Rhododendron ferrugineum*, *Bartsia alpina*, *Euphrasia officinalis* var. *alpestris* und *salisburgensis*, *Poa alpina*, *Phleum alpinum*, *Festuca Halleri* und *ovina* var. *alpina*. Nach dreistündigem, ununterbrochenen Ansteigen war die noch eine Stunde unter dem Berggipfel gelegene Sennhütte erreicht, wo bei erquickender Alpenkost frische Kräfte für die noch übrige Strecke gesammelt wurden. Mit jedem Schritte auf dem fortwährend im Zickzack steil, aber bequem und gefahrlos ansteigenden Pfade öffnet sich eine neue, immer schönere Fernsicht auf die gerade gegenüber riesig emporsteigenden Berner Alpen, eine oft schon empfindliche Gletscherluft, die von ihnen herüber weht, kühlt die erhitzte Stirn und immer reicher entfaltet sich dabei eine herrliche Alpen-Flora. Die schöne Alpenaster färbt mit ihren Massen den Rasen fast tiefblau, und wetteifert mit den brennenden Farben des Alpen-Vergissmeinnichts und der *Gentiana nivalis* und *bavarica*; *Nigritella angustifolia* haucht ihre Düfte aus, *Anemone alpina* und *vernalis*, *Arabis alpina*, *pumila*, *Arenaria ciliata*, *Cerastium strictum*, *Hedysarum obscurum*, *Phaca astragalina*, *Oxytropis montana*, *Geum montanum*, *Dryas octopetala*, *Potentilla aurea* (nebst einer anderen, *Potentilla*, die der *salisburgensis* var. *trifoliata* am nächsten kommt), *Alchemilla alpina*, *Gaya simplex*, *Bupleurum ranunculoides*, *Galium helveticum*, *Erigeron uniflorus*, *Gnaphalium carpaticum*, *dioicum* var. *alpina*, *supinum* und *Leontopodium* (letzteres in grösster Menge), *Pedicularis verticillata*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Androsace Chamaejasme*, *Primula farinosa* und ein Heer von Gräsern, darunter *Avena versicolor* und *Festuca pumila*, auch im Rasen versteckt *Selaginella spinulosa* und *Cystopteris alpina*, fesseln immer auf's Neue die Blicke. So nahten wir uns unter fortwährendem Sammeln der Spitze, der Rasen wird dürftiger und zahlreiche Felsblöcke, oft Ruinen oder Mauern gleich, zwischen denen sich der kunstvoll angelegte Weg hinschlängelt, bedecken die Hänge des Berges. Endlich steigt die höchste Kuppe, bisher noch versteckt, vor den Blicken auf, nach wenigen Minuten ist das freundliche, mit manchem in solcher Höhe kaum gesuchten Comforts ausgestattete Gasthaus erreicht und wir können unter schattigem Dache unserem Körper die nothwendige Ruhe und leibliche Erquickung gönnen.

Neu gestärkt klimmten wir die wenigen Schritte zur höchsten Spitze des Berges hinan, die nur wenig Personen Raum bietet. Eine Aussicht bietet sich hier, mit der sich nur wenige vergleichen, die wir aber hier dem Leser nur in ihren Hauptumrissen zeichnen können. Die ganze weite Fläche zwischen Alpen und Jura liegt vor uns, mit einer Unmasse von Ortschaften besäet, von zahlreichen See'n belebt, von Gebirgen nach allen Richtungen hin durchzogen, im fernen Hintergrund von der vielgezackten Mauer des Jura begrenzt. Kehrt der Blick in die nähere Umgebung zurück, so fällt er zunächst in das zu unsern Füssen liegende Simmenthal, berühmt wegen seiner Fruchtbarkeit und trefflichen Viehzucht, jenseits von der Stockhornkette mit ihren abenteuerlich gestaltelteten Gipfeln begrenzt, welche nach dieser Seite hin die weitere Aussicht hemmen. Ueber die Simmenthaler Berge hinweg erheben sich westlich zahllose Bergspitzen der Cantone Waad, Genf und Freiburg. Weiter gegen Norden schweifend haftet das Auge auf dem glänzenden Spiegel des Thuner See's, denn ein Kranz schöner Ortschaften umgibt und dessen Nordspitze das malerische Städtchen Thun krönt. Einem silberglänzenden Bande gleich schlängelt sich aus der Bucht des See's die Aare in zierlichen Windungen dem alten Bern zu, dessen Thurmspitzen dem Auge kaum noch deutlich erscheinen. Weiter nördlich lagern sich die niedrigeren Gebirge des Cantons Bern vor, dem Emmenthal und Entlibuch entsteigend. Nach NO. in der Tiefe ist noch ein Theil des Brienzer See's zwischen seinen hohen Felsenufern sichtbar, dahinter ragen der Pilatus, Brünig und andere Gebirge der östlichen Schweiz. Südöstlich strecken sich zu unseren Füssen die Frutigen-, Kander-, Adelboden- und Kien-Thäler aus, in ihrem reichen Anbau einem Garten ähnlich, zwischen ihnen und dem Brienzer See die Berge des Lauterbrunnen- und Gründelwald-Thals und noch über diese majestätisch emporgipfelnd die Kette der Berner Hochalpen. Unter allen am prachtvollsten ragt die Blümlisalp oder Frau hervor, die mit ihren weiten Schneefeldern und Gletschern den Glanzpunkt der Aussicht bildet und weil mit ihrem Fuss dem Kienthal entsteigend, hier ihrem ganzen Umfange nach, wie von keiner anderen Stelle aus, sichtbar ist. Das Breithorn, die Jungfrau, der Eiger, die Schreck- und Wetter-Hörner reihen sich östlich an sie an, während gegen Süd und Südwesten die Gemmi, Altels, Karyl, Diablerets und unzählige andere, dem Wallis- und Waadt-Lande angehörende Spitzen sich erheben. Eine im fernen Hintergrunde auftauchende Kuppe bezeichnete mir der kundige Führer als zur Gruppe des Montblanc gehörig. — Wer, wie ich, das Glück hatte, diese Aussicht bei heiterem Himmel und einem gleich prachtvollen Sonnen-Auf- und Untergang zu geniessen, dem wird sie unvergesslich bleiben.

Wendet sich das Auge endlich von dem erhabenen Rundgemälde ab und der näheren Umgebung wieder zu, so trifft es zwischen den Felsenblöcken, dem Gerölle und kurzen Rasen der Spitze — ausser vielen der schon früher genannten Pflanzen — noch auf die Polster der *Silene acaulis*, *Saxifraga oppositifolia* (schon verblüht), *moschata* und *Seguieri? Aronicum scorpioides*, *Elyna spicata*, *Carex frigida*, *firma* und *ferruginea*, *Sesleria coerulea* (nur auf der höchsten Spitze bemerkt) *Poa minor*. Schöne Steinflechten überziehen in mannigfachen Farben die verwitterten Blöcke.

Ein erquickender Schlaf folgte den gehabten Anstrengungen. Zeitlich am anderen Tage, um die Morgenkühle noch zu benützen, trat ich den Rückweg an, wobei ich leider der Zeitersparniss halber dem gestrigen Pfade wieder folgen musste. Nach kaum zwei Stunden war der Fuss des Berges, nach einer weiteren Stunde auch Thun wieder erreicht und der Nachmittag traf mich bereits, Dank der Geschwindigkeit des Dampfrosses, in dem schweizerischen Venedig, wie der Berner seine Stadt gern nennen hört. Ein mächtiger Strauss von Edelweiss folgte mir in die Heimath und mahnte noch lange an eine der genussvollsten Excursionen.

Mit vorliegenden Zeilen bin ich natürlich weit entfernt, ein vollständiges Bild der Flora dieses Berges entwerfen zu wollen, sie enthalten nur das, was bei einer flüchtigen Besteigung zur Seite des Weges gesammelt oder notirt wurde. Ich würde sehr dankbar sein, wenn die kundigere Feder eines Schweizer Botanikers, vielleicht in diesen Blättern die obige Skizze vervollständigte. Denn es ist mit Recht anzunehmen, dass sich bei einer genaueren Durchforschung, namentlich auch der übrigen Seiten des Berges und zu einer früheren Jahreszeit, noch manche Seltenheit — so das von Gaudin erwähnte *Eryngium alpinum* — findet, und dass der Niesen seinem neuerlich durch manchen seltenen Fund berühmt gewordenen Nachbar, dem Stockhorn, auch in dieser Beziehung ebenbürtig zur Seite stehe. Und selbst wenn diess nicht der Fall wäre, würde schon die Ueppigkeit der Flora und der Umstand, dass die Vegetationsgrenzen der Pflanzen hier, wie an andern isolirten Bergen, recht instructiv hervortreten, und sich bequem studiren lassen, einem jeden Botaniker die immer etwas mühselige Besteigung lohnen.

Beobachtungen in der Flora von Siebenbürgen

nebst

Beschreibung neuer Pflanzenarten und Varietäten.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

V.

40. ***Avena*** L. gen. 91. Tournef.

Sect. 1. *Avenae genuinae.* Koch syn. ed. 2. p. 916.

Aus dieser Section sind ausser der von Baumgarten. En. Stirp. III. No. 2074—2078 angeführten *Avena*-Arten noch folgende von mir beobachtet worden.

1. ***Avena brevis*** Roth. Abhandl. 42. Host. gram. t. 42. — Koch syn. ed. 2, 916.

Zwischen Saaten bei Hermannstadt selten, am Rande der Haferfelder bei Broos. Juli. —

2. ***Avena hybrida*** Peterm. Koch syn. ed. 2. Rchb. fl. sax. p. 17. — Syn. *A. bizantina* Koch. Linnaea XXI. *A. intermedia* Lindr. bot. act. 1841.

Zwischen Hafersaaten bei Hermannstadt.

3. ***Avena hirsuta*** Roth. cat. 3, 19. Trin. t. c. 4 suppl. p. 25. M. Bieb. fl. taur. III. p. 83. — Syn. *A. barbata* Broot. fl. lusit. p. 108. *A. atherantha* Presl. Cyper. et gram. sicul. p. 30. — Koch syn. ed. 2. p. 918.

Zwischen Saaten bei Hermannstadt selten, z. B. auf dem Wege nach Leschkirch, 1850. — August.

4. ***Avena sativa*** L. sp. 118, Host. gram. t. 5.

Von dieser Art kommen in Siebenbürgen mehrere Varietäten vor, z. B.

a. ***mutica.***
b. ***semiaristata.*** *Flosculo infimo aristato, majore.*
c. ***aristata*** *spiculis subtrifloris, flosculis binis infimis in medio dorsi aristatis.*
d. ***nigra*** } *flosculis rufis vel nigris, apice scabriusculis glabrisve.*
e. ***rufa*** }
f. ***arduennensis*** *flosculis abreviatis inflatis, muticis vel aristatis, flavidis.* —

g. *fusciflora* Schur. *Spiculis subbifloris. Valvis maximis, novemnervibus, siccato albidis. — Floribus muticis fuscis, apice albidis. Palea exteriori verrucoso-scabra, apice septemnervia, nervis prominentibus, serrulato-scabris — Axe glabro. — Ramis panicula ampliatae scaberrimis. — Foliis latis longisque, 4—6 lin. latis, scabris. — Ligula protracta, acutiuscula, laciniato-ciliata. — Culmo 4—5 pedal. Spiculis maturis pendulis valvis albis expansis flosculis fuscis ventricosis scabris.* — Syn. *Avena fusciflora* Schur. *Spec. distincta mihi esse videtur!*

Kulturpflanze bei Kronstadt, z. B. hinter dem Kapellenberge häufig. — August.

5. *Avena fatua* L. sp. 118.

Var. a. *nigrescens*.
„ b. *flavescens*.
c. *glabrescens*.

Flosculis flavidis, parum pilosis, vel subglabris, axi pilosa. Affin. — *A. bizantina* C. Koch ap. Grisb.

Zwischen Saaten bei Hermannstadt. c. bei Klausenburg. — Juli — August.

Sect. II. *Avenastrum*. Koch syn. ed. 2. p. 918.

Ausser den von Baumgarten aufgezählten dieser Section angehörigen Arten habe ich hier noch folgende Arten und Formen beobachtet.

1. *Avena compressa* Heuff.

Pl. banat. 1858. p. 193. in Flora XXIII. p. 249. Rchb. fl. germ. icon. vol. 7. f. 210.

Auf Wiesen in der Hügel- und Bergregion, z. B. am Büdös auf Trachyt circ. 2500' auf feuchten Wiesen, am Bache zwischen Heltau und Michelsberg, circ. 1500'. — Juli. Substr. Alluvium. —

2. *Avena bromoides* L. sp. 1666. Spr. syst. 1. p. 336. No. 42. R. et Schult. II. 674. Rchb. icon. t. 103.

Auf etwas trockenen Wiesen am Scheweschbach im Jungenwald bei Hermannstadt. — Juli. — Elevat. 1200'.

3. *Avena praeusta* Rchb. ex. p. 140. et addend. p. 140, No. 350 *β*. Rchb. pl. crit. XI. an Var. *Avenae alpinae* Sm.? —

Auf Waldwiesen hinter dem Kapellenberg bei Kronstadt. — Moorige feuchte moosreiche Wiesen am Rande des Waldes, Kalkgebirge. Elevat. circ. 2000'. — Juli. —

4. *Avena lucida* Bartel. Maly en. pl. aust. p. 17, No. 13. et in add. p. 370, No. 9. — Syn. *Avena pratensis* Var. Schur.

Auf grasigen Höhen auf Bergwiesen auf der Pojana bei Kronstadt an steinigen Partien am Fuss der Suler. circ. 4000'. — Juli.

5. *Avena pratensis* L. sp. 119. Var. *subalpina* Schur.

Panicula subracemosa ramo infimo bispiculigero. Spiculis subquadrifloris. Foliis mollibus filiformi complicatis, vaginisque tenue pilosis. Culmo gracili 15 poll. subbinadi. foliis 6—9 poll. longis viridibus. —

Auf Triften der Alpen und Voralpen des Arpás. — Juli. — Elev. 6000′. Substr.: Glimmerschiefer. —

6. *Avena pubescens* L. sp. 1665. Koch syn. ed. 2. p. 918. Rchb. icon. XI. f. 1700. — Host. gram. t. 40.

Var. a. *diantha* Heuff. en. p. 193. — Syn. *A. pubescens* var. *biflora* Schur. Sertum fl. Transs. No. 3126 e.

b. *glabrescens. — Panicula ramosissima. — Spiculis versicoloribus, trifloris. — Valva superiori trinervia — Palea supra medium dorsi aristata, violaceo variegata, nervis glabris margine albo scarioso notata. Foliis novellis complicatis, omnibus vaginisque glabris. — Rhizomate breviter repente.* — Syn. *Avena Pseudolucida* Schur. *Avena pubescens* var. *glabra* Schur. *Avena pubescens* var. *β. alpina* Rchb. flor. exc. p. 52, (nach der Beschreibung).

Auf sonnigen Höhen in lockerem Boden auf Kalksubstrat, z. B. am kleinen Hangestein bei Kronstadt. — Juni. — Elev. 2500′.

Eine sehr ähnliche Form habe ich im vorigen Jahre auf der Türkenschanze bei Wien beobachtet.

7. *Avena laevigata* Schur.

Rhizomate fibroso vel repente. Culmo elato 2—3 ped. ad apicem vel supra medium foliato. Foliis culmeis latis brevibusque 2—3 poll. longis 4 lin. latis apice rotundatis margine glabris foliis prolum novellium triplo angustioribus longissimis culmo dimidio brevioribus saepe complicatis, acuminatis margine scabris. Vaginis infimis folio ipso dimidio brevioribus, crassinerviis scabriusculis, tenue ancipitibus. — Ligula maxima, rotundato-acuminato. — Panicula ampliata ramosissima, nutante, 6—8 poll. longa, ramis tenerrimis, scabris. Spiculis pendulis, subquadrifloris cum rudimento quarti vel quinti floris, lucidis, purpureo variegatis. Valvis inaequalibus, valva superiori trinervia, carina scabra notata. — Palea inferiori glabra, quinquenervia, medio dorsi aristata, arista purpurea, tenue geniculata, palea duplo longiore. —

Auf den steinigen Abhängen der Kalkalpen, z. B. auf dem Königstein, Butsets, auf den Korondrys in den Radnaer Alpen auf dem Öcsem Teteje bei Sz. Domokos. — Juli — August. — Elevat. 5000 —6000′.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich diese Art mit einigen Formen von *Avena pubescens* L. der Flora Rossica verwandt oder gar identisch halte, nämlich mit *A. pubescens β. glabra.* Ledeb. flor. Ross. IV. p. 414. *Avena pubescens β. caucasica.* C. Koch. Linn. XXI. p. 319. — *Avena montana* Trin. herb. Ledeb. in fl. Ross. l. c.

Es sind diese Formen im Caucasus in Sibirien im Baikalischen Gebirge beobachtet worden, und gehören somit der östlichen Flora an, deren Grenze in nördlicher Richtung sich bis Siebenbürgen erstreckt. Die Pflanze ist nicht mit den fast nackten oder gänzlich unbehaarten Formen von *A. pubescens* der deutschen Flora zu verwechseln, welche letztere mehr zu *Avena lucida* sich neigt und wie ich oben angegeben habe, auch bei Wien auf der Türkenschanze vorkommt. — Meine *Avena* *laevigata* steht im Habitus zu *Avena pubescens* etwa wie *Poa sudetica* zu *Poa trivialis*. —

8. *Avena striata* Lam. dict. V. 1. p. 332. — Syn. *A. striata* Koch. syn. ed. 2, p. 919. *A. sempervirens* DC. fl. fr. (ea p.). *A. sempervirens*, *A. pratensis* Bmg. herb. transs. non Enum. transs.

Var. *villosa*. — *Vaginis foliorum infimorum villosis*, *pilis subreversis*, *brevibus*. — Syn. *Avena fallax* Ten. syllog. p. 51, et Bert. fl. ital. V. 1. p. 700. (ut mihi videtur l.). *Avena convoluta* Presl. l. c.

Auf Kalkfelsen um Kronstadt häufig, auf dem Kapellenberg, Salamonsfelsen u. s. w. Elevat. bis 3000'. — Mai — Juni.

Diese Art ist der *Avena sempervirens* und den verwandten Arten sehr ähnlich, und sie wurde von mehreren Floristen und ausgezeichneten Botanikern früher dafür genommen. — Auch Baumgarten scheint diese Pflanze gekannt aber nicht von *A. sempervirens* unterschieden zu haben, so wie Rchb. und Koch in ihren früheren Schriften. Es ist aber auch nicht in Abrede zu stellen, dass, wenn man den subalpinischen Standort, die länger vorgezogenen Ligulis und die zusammengelegten nicht gerollten Blätter von *A. sempervirens* ausser Acht lassen will, die Unterschiede zwischen *A. striata* Lam. und *A. sempervirens* Vill. fast gänzlich verschwinden.

Es bleiben hier folgende Synonyma zu berichtigen: *Avena sempervirens* Vill. — *A. sempervirens* DC. — *A. sedenensis* DC. — *A. striata* Lam. — *A. sesquitertia* Ten. — *A. sempervirens* Host. — *A. fallax* Ten. — *A. convoluta* Presl. — *A. Notarisii* Presl. — *A. montana* Vill. — *A. sedinensis* Clar. — *A. Parlatorii* Woods. — *A. Hostii* Bois. — *A. Besseri* Griseb. — so wie *A. setacea* mehrerer Autoren, welche sämmtlich einem Typus anzugehören scheinen.

9. *Avena Hostii* Bois. et R. — *Avena Parlatorii* Woods. taur. fl. 405. *A. setacea* Parl. *A. sempervirens* Host. *A. sempervirens* Koch ex. p. ed. 2. p. 919, et Rchb. icon. XI. f. 1701, et Koch Deutschl. Fl. p. 567. *Avena setacea* Bmg. herb. transs. Nach Baumgarten am Wulkauer Pass auf dem Berge Vulkány. — Aug.

Avena sempervirens Vill. dürfte für Siebenbürgen zweifelhaft sein, obschon ich ein Paar Exemplare aus dem Lerchenfeld'schen Herbarium transsilv. besitze, welche dieser tüchtige Botaniker 1780 einsammelte.

Im Herbarium des Herrn Juratzka in Wien hatte ich Gelegenheit, die *A. Hostii* Bois. zu sehen, mit der siebenbürgischen Baumgartner'schen Pflanze zu vergleichen und mich zu überzeugen, dass die im Baumgartner'schen Herbar als *A. sempervirens* Vill. vorliegende Pflanze *Avena Hostii* Bois. ist. —

10. *Avena setacea* Bmg. en. III. No, 2081.

Stimmt weder nach der Beschreibung noch nach der Syn. mit *A. setacea* Vill. Delph. II. p. 144, t. V. und ist mir eine problematische Pflanze. — Schon bei *Avenella* habe ich aufmerksam gemacht, dass Baumgarten *A. flexuosa* var. *flavescens* als *Avena setacea* Vill.

genommen hat, so wie bei *Trichodium rupestre*, dass die Var. *aurata* in dessem Herbar als *A. setacea* vorliegt. — Gern möchte ich die ächte *Avene setacea* Vilarsii sehen. —

41. ***Trisetum*** Pers. Kunth gram. 102. — Trin. in act. Petrop. 40 et 4 suppl. p. 10. — Syn. *Trisetaria* Bmg. en. III. p. 262.

Ausser den von Bmg. en. III. No. 2084—2090 aufgeführten 5 Arten (nebst *A. pratensis* = *Trisetaria pratensis* Bmg.) habe ich noch folgende Arten und Formen nachzutragen, welche für die Flora von Siebenbürgen als neu anzusehen sind.

1. ***Trisetum alpestre*** P. B. agr. 88. — Syn. *Avena alpestris* Host. agr. t. 39. *A. sesquitertia* Host. gr. t. 60. Koch syn. ed. 2, p. 921. Rchb. fl. exc. p. 51. — Icon. XI. f. 1704—5. *Trisetaria alpestris* Bmg. en. III. 2088.

a. ***viviparum macranthum.*** *Ovaria quandoque in corpuscula carnosa subbulbuliformia mutata. Spiculis duplo majoribus 3 lin. longis subtrifloris. Valvis subaequalibus apice laciniato-ciliatis. Palea inferiori supra medium aristata valvisque violaceo variegata. Planta 12 poll. alta, rigida stricta, panicula contracta 3 poll. longa.*

Auf dem Öcsem Teteje bei Sz. Domokos. Ende Juli auf Kalk. — Elevat. 5000′. —

b. ***argentoideum.*** — *Panicula laxiuscula, curvato-adscendente, pyramidata. Spiculis subtrifloris, 2½ lin. longis, pallide viridibus argenteo-nitentibus. Valvis inaequalibus longissime acuminatis, valva inferiori a basi ad medium trinervia. — Palea exteriori inconspicae nervosa, supra medium dorsi aristata, bifida, lobulis obtusiusculis laciniato-ciliatis. — Ovario turbinato, a medio ad apicem piloso. — Culmo 12 poll. Foliis angustis vaginisque albo pilosis pilis recte patentibus notatis. Ligula protensa ½ lin. longa truncata, ciliata. Rhizomate fibroso raro subrepente.* — Syn. *Trisetum (Avena) argentoideum* Schur *olim.*

Auf Kalkfelsen auf dem Öcsem Teteje bei Sz. Domokos. Ende Juli. — Elevat. 5000′.

c. ***purpurascens.*** — *Spiculis minoribus elongatis, 2 lin. longis, purpureo-variegatis. — Panicula contracta erecto. — Palea exteriore dorse purpureo margine aurato-scarioso.* (An *Avena purpurascens* De Not.?

Auf dem Öcsem Teteje bei Sz. Domokos. Ende Juli. Kalk. — Elevat. 5000′.

Das siebenbürgische *Trisetum alpestre* weicht von dem der deutschen Flora durch den stärkeren Bau, durch die fast doppelt so grossen Aehrchen, durch die weniger gekrümmte Arista, und durch die sehr kurzen Härchen des Callus ab.

2. ***Trisetum carpaticum*** R. et S. 663. — *Avena carpatica* Host. IV. t. 31. *Trisetaria carpatica* Bmg. en. III. No. 2087. *Trisetum fuscum* R. et S. II. 664.

Auf Alpentriften, z. B. auf den Arpaser und Kerzeschorer Alpen, auf den Butian, auf dem Padruschell u. s. w. Juni Juli. — Elevat. 6000′. — Substr.: Glimmerschiefer — Kalk.

Die Pflanze, welche ich für *Trisetum carpaticum* halte, hat folgende Diagnose: *Rhizomate magis minusve repente. Culmo tereti, basi curvato ad medium foliato, 12 poll. alto. — Foliis planis brevibus 2—3 poll. longis ad basi sensim attenuatis, supra striato-scabris, margine serrulatis ciliatisque. Vaginis pilosis. Ligula protensa, ½ lin. longa, truncata. Panicula erecta, oblonga, ramosissima, ramis arrecto-patulis, glabris instructa, 2—3 poll. longa. — Spiculis bifloris rare trifloris, flavidis, purpureo-variegatisve. — Valvis inaequalibus, valva superiori subito acuminata apice inconspicue dentata vel erosa, flosculos aequante. Palea inferiori superiorique aequantibus, inferiori setaceo bifida dorse supra medium aristata. Arista valida supra basin in angulum rectum recurvata, vix torta, ciliata. Callo piloso, pilis brevissimis, callum duplo superantibus. — Ovario ovato-oblongo, glaberrimo.* —

Unter *Avena carpatica* sind mir sehr verschiedene Gräser zugekommen, aber nie eines, welches mit der Host'schen Abbildung übereingestimmt hätte. Meist waren es Formen von *A. flavescens*, und namentlich die aus den ungarischen Karpaten, wo mitunter eine violettgefärbte Form, welche ich für *A. flavescens γ. variegata* Gaud. halte, sich auszeichnete.

Ob meine hier beschriebene Pflanze die wahre Host'sche *Avena carpatica* sei, wage ich nicht zu bestimmen, und es dürfte mit dieser Art wie mit vielen der Fall sein, dass der Autor seine Pflanze nicht wieder erkennen würde. Die Host'sche Abbildung scheint mir von einer cultivirten Pflanze herzustammen. — Dass diese *Avena* vielen Botanikern eine problematische Pflanze ist, beweiset auch der Umstand, dass deren systematische Stelluug noch keineswegs gesichert ist, wenigstens kann meine *Avena carpatica* nicht neben *A. planiculmis* (Bluff, und Fingerhuth oder Rchb. fl. exc.) gestellt werden.

Was die Autoren mit „*Valviolis basi quadridentatis*" sagen wollen, ist mir unerklärlich, da dieses Merkmal bei dieser Pflanze nicht existirt. — Eben so wenig habe ich *Folia canaliculata* noch *Vaginae compressae* beobachtet. —

3. *Trisetum varium* Schur. — Syn. *Avena varia* Schur olim. Sertum flor. Transs. p. 85, No. 3182. *Avena carpatica* Griseb. et Schenk in Wiegm. Arch. iter hung. 1852. p. 361, No. 313 (an Host?) *Avena variegata* Griseb. non Schur. *Avena carpatica* Wahlenb. carp. 38. (Griseb.). *Avena ciliaris* Kit. (sec Griseb.). *Avena carpatica* Schur olim Sertum fl. Transs. p. 85. 3132.

Auf kräuterreichen Abhängen in den Fogaraser Alpen z. B. im Sirivithale, am Fuss des Piscu Lauts. 6000'. Elevat. Substr.: Kalk. Mitte August.

Var. *violacea*, *spiculis violaceo-tinctis*.

Auf dem Butsets im Jalomitzthale beim Kloster Skitt (einzeln). Mitte Aug. Kalk. Elevat. 6000'.

Diese Pflanze wird von Grisebach für *Avena carpatica* Host gehalten (Wiegm. Arch. 1852. in iter hung. p. 361.), welcher Ansicht ich nicht unbedingt beistimmen kann, obwohl nicht zu läugnen ist, dass nach den mir zu Gebote stehenden literarischen Hilfsmitteln meine *Avena varia* mit der Host'schen Pflanze in nahen Beziehungen stehen dürfte. Ich kenne zwar die von Mauksch in den Tatra-Karpaten gesammelte Pflanze, welche Herr Dr. Griseb. citirt, nicht, und kann daher die Meinung dieses würdigen Botanikers nicht gründlich widerlegen; wenn aber, wie schon oben erwähnt wurde, *Avena carpatica* Host keine problematische Pflanze ist, so muss eine andere als meine *A. varia* dafür nachzuweisen sein. —

Zur besseren Beurtheilung lasse ich hier die Diagnose meiner Pflanze folgen.

Rhizomate fibroso vel breviter repente. — Culmo basi curvato 1½—2 ped., plerumque ad apicem foliato, glabro, striato. — Foliis mollibus, planis, longis, superioribus latioribus, infimis 1 lin. latis, supremis 2 lin. latis, 6—9 poll. longis, pilosis, margine serratis ciliatisque. — Ligula protensa ciliata, 1 lin. longa, rotundata. — Vaginis teretibus striatis, pilosis, pilis reveris. — Panicula flaccida, apice nutante, interdum folio supremo basi involuta, 4—6 poll. longa, 1½—2 poll. lata, ramis 2—3 semiverticillatis, basi nudis setuloso-scabris, ramulis unispiculigeris. — Spiculis oblongis, 3—4 floris pallide vel obscure violaceo tinctis variegatisve 3 lin. longis. — Valvis inaequalibus acutis, apice pilosis, valva superiori subito acuminata inferiorique carina scabra. — Axe longe pilosa, pilis flosculi dimidium subaequante. Callo subglabro; flosculis dorsi basi fasciculo pilorum brevissimo instructis. Palea inferiori carina ciliata, supra medium aristata. — Arista valida ciliata oblique patente vel angulo recto recurvata. — Ovario glaberrimo, turbinato Coryopside pallide flavea, ovato-oblongo. —

Von *Trisetum carpaticum* ist diese Pflanze verschieden: a. durch das weniger kriechende Rhizom; b. durch die weicheren, schärfer gesägten haarigen Blätter; c. durch die längeren Ligulis; d. durch den nackten Callus und die Büschelhaare an der Basis am Rücken des Blümchens; e. durch die laxere Inflorescenz; f. durch die doppelt so grossen meist 4blüthigen Aerchen; g. durch die längeren Haare der Axe; h. durch die grössere Aehnlichkeit mit *Trisetum alpestre transsilvanicum*, während *Avena carpatica* der Autoren mehr einem *Trisetum flavescens* im Habitus und in der Grösse der Aehrchen sich nähert.

4. *Trisetum flavescens* P.B. agr. 88. — Syn. *Avena flavescens* L. sp. 118. *Trisetum pratense* Pers. syn. 1. 97. *T. splendens* Presl. *Avena splendens* Guss. prodr. *Avena flavescens* Host. gr. t. 38. Koch syn. ed. 2, p. 921. Rchb. fl. exc. p. 51. — Icon. f. 1694 bis 1696. *Trisetaria flavescens* Bmg. en. III. 2086.

Var. a. *subtriflorum transsilvanicum*. — *Caespitosum. Culmo 12—24 poll. alto; erecto plerumque ad paniculam foliato. — Panicula explicata multiflora, Spiculis subtrifloris, flosculo tertio tubescente (spiculis sesquitertiis). — Palea exteriori medio dorsi arista suberecta vel subrecurvato tenue scabraque notata. Callo piloso, pilis cum vix superantibus. Pedicellus quarto floris floro su-*

premo dimidio breviore. Spiculis flavidis magis minusve purpureo variegatis. — Syn. ***Trisetum transsilvanicum*** Schur. *Avena flavescens β. carpatica* Schur *olim.*

Auf grasigen Abhängen der Kalkgebirge, z. B. auf dem Kapellenberg und Schuler bei Kronstadt, auf der Piatra marie, Königstein, u. s. w. Juni August. Elevat.: 2000′—5000′.

Var. b. ***latifolium majus*** — *Panicula amplissima 6—8 poll. longa. Spiculis elongatis 3—4 floris, viridibus, demum flavescentibus. Foliis latis, 3, 4 lin. latis, 6 lin. longis, supra pilosis. — Ligula abbreviata truncata, ciliata. — Culmo basi curvato, 1½—2 ped. ad paniculam foliato,* (an *Avena flavescens β. major* Schrad. *ap.* Koch).

Auf grasigen Höhen zwischen Gebüsch, auf dem Schlossberge bei Kronstadt. Kalk. Conglomerát. Juli. —

Manche Autoren halten *Avena flavescens* und *carpatica* für identisch, oder letztere für eine Form der erstern, und nach meinen diessfälligen Erfahrungen muss ich dieser Ansicht mich anschliessen, wenigstens in soweit, dass die mehr purpurroth gefärbten Formen welche auf den ungarischen Karpaten auf schneeigen Höhen vorkommen die *Avena carpatica* vieler Autoren repräsentiren dürften Auch ein mir vorliegendes Exemplar von *Avena carpatica*, welches von Herrn Hazslinzky herstammt, und das ich der Güte des Herrn Dr. Stur verdanke, bestätigt meine hier ausgesprochene Ansicht. Ebenso gelangte ich zu der Uebereinstimmung mit Koch und anderen Floristen, dass *Avena flavescens γ. variegata* Gaud. hlv. 1. 337 zu dieser letzteren Form gehört, und dass das Synonym des Herrn Grisebach, iter hung. p. 361, sich auf diese Pflanze, nicht aber auf *Trisetum varium* Schur beziehen lässt.

5. ***Trisetum distichophyllum*** P. B. agr. 88. — Syn. *Avena distichophylla* Vill. Delph. 2, 144. *A. brevifolia* Host. gram. t. 40.

Auf Hochalpentriften im feuchten Gerölle, in den Fogaraser Alpen, z. B. in Sirnathale (eigentlich schon auf wallachischem Gebiete). Mitte August. Elevat.: 6500′. Substr.: Glimmerschiefer.

6. ***Trisetum argenteum*** Schur. *Avena argentea* Willd. en. p. 125. Rchb. fl. exc. p. 51. Icon. *A. distichophylla* Host. gram. t. 55. *A. distichophylla β.* Bluff. et Fingerh. *A. disticha* Lam. M. K. 1. p. 365. *A. sesquitertia* W. en. et Schrad. an *Trisetaria sesquitertia* Bmg. En. Transs. III. p. 262, No. 2084?) Nach Diagnose und Standort.

Auf den Kalkgebirgen bei Kronstadt, am Schuler bei Kronstadt. Juli. Elevat.: 5000′. —

Wien, im Mai 1859.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. **X. Landerer.**

— Auf den Bergen von Arkadien findet sich eine Abies-Art, die die ungewöhnliche Eigenschaft hat, aus der Wurzel, dem Stamme und den Aesten Zweige zu treiben, so dass aus einer Wurzel von der der Stamm, oder auch aus dem Stamme, von dem die Aeste abgehauen wurden, neue Sprossen treiben. Diese ungewöhnliche Eigenschaft soll nur eine Pinus-Species haben, die sich in Amerika findet, die *Abies rigida.* Dieser seltenen Eigenschaft, so wie des Nutzens für die Forstwirthschaft wegen, sandte die ausgezeichnete Königin, die alles Nützliche für Griechenland mit rastloser Thätigkeit aufgreift, eigends einen ihrer Hofgärtner nach Arkadien, wo sich ausgedehnte Waldungen dieser Abies-Species finden, um davon Samen zu holen, und diesen Baum theils in Griechenland mittelst Saat zu vervielfältigen, theils aber um auch Samen nach Deutschland für die Forstkultur senden zu können. Die Erfahrung wird es lehren, welchen Vortheil diese neue Abies bringen wird, und ob alle diese ungewöhnlichen Eigenschaften eines Nadelholzes sich auch bewähren. *)

— Die Benennung Hermodactylus ist griechischen Ursprungs, und hat seine Ethymologie von *'Eρμυς* Merkur und *δαήξυλος* Finger in Bezug auf die fingerähnliche Stellung der Wurzelknollen. In Betreff der Abstammung dieser Wurzelknölchen ist aus den botanischen und pharmakologischen Werken zu ersehen, dass man diese Knollen theils von ***Iris tuberosa*** und mit mehr Gewissheit von ***Colchicum autumnale***, ***C. Illyricum*** ableitete, was gewiss das richtigere ist, denn die Hermodactylus, die die Araber Chamech nennen, und die sich auf den Bazaren von Alexandrien und Konstantinopel häufig finden, sehen den kleinen Knollen von Colchicum sehr ähnlich, so dass ich selbe als einer Colchicumspecies angehörend glauben möchte. Sie bleiben ungeschält und haben aus diesem Grunde ein rothbraunes Ansehen. Diese Wurzeln finden sich auf den Bazars von Kleinasien an Fäden angereiht und gleichen in Grösse und Form den grossen Knollen der Salep-Wurzeln mit dem Unterschiede, dass sie nicht die den Orchis-Knollen eigenthümliche hornartige, sondern mehr eine mehlige, den Knollen von Cyclamen ähnliche Beschaffenheit zeigen. Die sich mit dem Verkaufe beschäftigenden Bazyrgians geben an, dass man dieselbe noch vor dem Gebrauche rösten oder in Asche braten müsse, um keinen Schaden zu verursachen, was gewiss darin seinen Grund hat, dass die frische Wurzel voll scharfen Stoffes ist, der durch das Rösten eine Zersetzung erleidet. Diese gerösteten Hermodactylus werden zum feinsten Pulver gestossen, mit Scherbets und Melhems vermischt, in welcher Form sich die Damen in den Serails derselben bedienen sollen, um sich fett und kräftig zu machen.

---

*) Die Triester Zeitung bringt über diesen Baum nachfolgende Notiz: „In Griechenland haben die Forstinspektoren in der Provinz Arkadien in der Mitte des Peloponeses, einen Tannenwald entdeckt von bedeutender Ausdehnung, 5 Stunden im Durchmesser. Dieser Wald liegt in der Eparchie Gortys und ist in früherer Zeit, mit Ausnahme von Kohlenbrennern und Räubern, nicht betreten worden. Die Tanne, welche diesen Wald bildet, bietet Eigenthümlichkeiten dar, die leicht die Grundlage abgeben können zur Aufstellung einer neuen Art Pinus. Abgehauene Stämme, 1—2 Meter hoch über der Erde, treiben nicht aus der Wurzel, sondern aus dem Stamme drei bis vier vertikale Stämme, die dem Hauptstamme analog in die Höhe streben. Aus den untersten Aesten, den ältesten, treibt die Tanne ebenfalls — nicht Zweige, die links und rechts horizontal ausgehen, sondern Stämme, welche parallel mit dem Hauptstamme in schönster Form in die Höhe wachsen. Man hat auch in Kenouria, auf der Ostküste des Peleponeses, die gleichen Tannen entdeckt. In forstwirthschaftlicher Beziehung ist die Sache vom höchsten Interesse. Die bis jetzt aufgefundenen Bestände sind 2500—3000 Fuss über dem Meere.

— ***Rubia tinctorum***, ***'Εϱυϑϱοδαυνε*** nannten die Alten diese Pflanze, die heutigen Griechen nennen sie Rizan oder auch Alizan. Vorzüglich wird diese Pflanze auf der Insel Euböa gebaut, und Tausende von Zentnern dieser in der Färberei so nützlichen Wurzel werden jährlich ausgeführt. Ebenso sind auch die Samen dieser Pflanze ein Handels-Artikel, indem sie aus Samen gezogen wird. Die Okka wird mit 2—3 Drachmen bezahlt. Das Kraut dient als Viehfutter; der Saft der frischen Wurzel ist tiefgelbroth, und selben wenden die Leute auf der Insel Euböa gegen scrophulöse Leiden mit dem grössten Erfolge an. Mit diesem Safte bestreichen die Leute auch die so gefürchteten Geschwülste Cheloma genannt, und man gibt an, dass er eine ausserordentliche zertheilende Wirkung besitze, und kleine Halsgeschwülste oft in kürzester Zeit zertheilen soll.

— ***Pistacia Terebinthus.*** Dieser schöne Strauch findet sich in ganz Griechenland, man nennt denselben Schinus, und nichts wird von demselben gebraucht, obwohl vor Allen zu berücksichtigen sein dürfte, dass die Blätter sehr gerbestoffhaltig sind, und sie in der Gerberei gleich des Sumachs zu verwenden wären. In Griechenland hält man den Absud dieser Blätter für eines des Hauptmittel, das Ausfallen der Haare zu hindern, und in der That überzeugte ich mich von der guten Wirkung dieses Mittels, in einem Falle, wo eine junge Dame die Gefahr lief, alle Haare zu verlieren und keines der anderen Mittel Nutzen schaffte, ihrem Ausgehen der Haare durch das Waschen mit einem gesättigten Absude solcher Blätter Einhalt gethan hat. Da dieses Mittel sehr gerbestoffhaltig ist, so dürfte die Wirkung gewiss auch dem Tanin-Gehalte zuzuschreiben sein.

— ***Herniaria*** erhielt ihren Namen von Hernia, Bruch, indem man die Pflanze zur Heilung der Brüche anwendete. Sonderbar ist es, dass auch in Griechenland und noch mehr in Epyrus die sogenannten Bruchschneider, nämlich empyrische Aerzte, die sich mit dem Einrichten und auch der Operation des Bruches ausschliesslich abgeben, die Pflanzen, die sie zur Heilung anwenden, ***Εωασιμόχοϱζον*** nämlich ***Εωασιμον*** Bruch — Bruchkräuter nennen, auch diese Pflanze sammeln, um selbe theils zu Cataplasmen, theils zu Getränken zur Heilung der Brüche anwenden. Aus den pharmacologischen Werken erhellt, dass diese Pflanze in früheren Zeiten gegen Krankheiten der Harnblase so wie auch gegen

Blasensteine innerlich gegeben wurden. In Griechenland wendet das Volk dieselbe gegen Wassersucht an, und zwar in sehr stark gesättigtem Absude.

— Von *Pistacia vera* erhalten wir dessen Früchte unter dem Namen ***Fructus Pistaciae*** — *Πιςάχια* von den Griechen genannt. Sie werden wie bekannt, in allen Theilen Europa's zu den verschiedensten Confituren verwendet. Ein höchst seltenes Product ist das aus diesen theuren Früchten gepresste fette Oel, das im Falle selbes aus frischen Früchten gepresst wurde, eine grüne Farbe besitzt, die jedoch an der Sonne schnell verbleicht. Dieses Oel ist sehr milde, und gilt als ein Heilmittel gegen die verschiedenen Leiden des uroporthischen Systems, eben so sollen sich die an chronischer Heiserkeit Leidenden in Egypten ein Mantsun-Electuarum aus den gestossenen Pistacien bereiten, angebend, dass dies ein vorzügliches Heilmittel sei, diese Ranudo in Schnelle zu heilen.

— Die Griechen sind Freunde der Vegetabilien und besonders der sogenannten Sommerfrüchte. Tausende von Menschen, besonders das Landvolk, leben grösstentheils von Pflanzen, theils weil man kein Fleisch auf den kleinen Dörfern findet, grösstentheils jedoch aus Oekonomie. Desswegen dringt sich ihnen auch die Nothwendigkeit auf, für die Conservation der Früchte während der Wintermonate zu sorgen. Die bei den Orientalen zu conservirenden Vegetabilien sind die Oliven, die Kappern, die Paradiesäpfel, ihre beliebten Domaten, die Mpamies, Früchte von *Hibiscus esculentus*, die Meltsanars, — unter den Sommerfrüchten die Weintrauben, die Quitten, die Granatäpfel und andere gewöhnliche Früchte Zedern, Aepfel, Nüsse und auch die Mispeln, Musula genannt. Was nun die Conservation der Oliven und Kappern anlangt, so werden dieselben theils mittelst Oel, Salzwasser oder auch mittelst Essig conservirt; — die Kappern werden oft auch nur getrocknet, und in diesem Zustande lassen sie sich Monate lang aufbewahren. Sehr schwer ist es die fleischigen Früchte von *Solanum Lycopersicum* für den Winter zu bewahren. Diess wird jedoch von einigen Leuten auf dem Lande auf folgende Weise erzielt. Die frischen Domaten, vom Safte strotzend, werden in der Mitte durchschnitten und mit Salz bestreut und so an die Sonne gelegt bis sie zusammenschrumpfen; dabei wird das Bestreuen derselben mit Salz wiederholt bis sie ganz trocken geworden sind. Die so getrockneten Früchte werden sodann an Schnüre gereiht und an luftigen Plätzen aufbewahrt. Auf diese Weise getrocknete Domaten sind allen Zwecken entsprechend, indem sie weder ihre Farbe, noch ihren eigenthümlichen feinen Geschmack einbüssen.

— Der Mpamiars, Schotten von ***Hibiscus esculentus*** und die Früchte von ***Solanum Melongena*** werden ebenfalls in der Mitte zerspalten, mit Salz bestreut, an der Sonne fest ausgetrocknet, dann an Schnüre gereiht und an luftigen Orten aufbewahrt. Das Trocknungs-System mittelst der Sonne wird im Grossen auch bei den Staphiden und bei den Weintrauben angewendet, eben so auch bei den Feigen. Die Trocknung mittelst Feuer in Oefen wird nur im Kleinen auf den

Inseln zur Trocknung der Feigen angewendet. Zu diesem Zwecke werden die Feigen in 4 Theile gespalten, auf einander gelegt, mit etwas *Satureia capitata* bestreut, zuerst an der Sonne und zuletzt im Back-Ofen ganz ausgetrocknet. Diese Austrocknungsweise könnte auch auf die anderen Früchte, auf Aepfel, Birnen, Aprikosen und Pfirsiche, die sich in Menge finden, ausgedehnt werden, — jedoch es ist keine Sorge dafür, und deswegen werden alle diese ausgezeichneten Früchte nolens volens im frischen Zustande verzehrt. Quitten und Granatäpfel sind die Winter-Früchte, und selbe lassen sich auch 3—4 Monate im frischen Zustande aufbewahren, wenn sie nicht überreif geworden. Die Aufbewahrung der Weintrauben für mehrere Monate wird im Oriente theils in der Umgegend von Smyrna, theils auch auf einigen türkischen Inseln betrieben. Melonen lassen sich nur für kurze Zeit aufbewahren, besser jedoch geht es mit den Wasser-Melonen *Cucumis Citrullus.* Diese Früchte lassen sich für 2 Monate bis zum November aufbewahren, und vorzüglich sind es die Fruchtschaalen derselben, die zur Bereitung einer sehr wohlschmeckenden Confiture mittelst Betmése, d. i. den zur Syrupdicke eingekochten Weinmost verwendet werden. *Cucumis sativus*, die sogenannten *Κολοχύνδια* der Griechen können 2—3—4 Monate aufbewahrt werden, und aus dem fleischigen Theile werden sodann die verschiedenartigsten Gerichte bereitet. Zum Conserviren dieser Früchte bedient man sich des Zuckers, des Honigs, des Weinmostes, und um selben noch conservirende Eigenschaften zu geben wird oftmals dem letzteren auch noch Senfsamen beigegeben.

Athen, im Jänner 1860.

Correspondenz.

Hamburg, den 23. Jänner 1860.

Von der Flora capensis wird zu Ostern der erste Band erscheinen, das Material ist so gross, dass die Leguminosen ausgeschlossen werden müssen. Sie erscheint in englischer Sprache, ebenso wie Grisebach's Flora von Westindien, und so wie von allen englischen aussereuropäischen Besitzungen Floren ausgearbeitet werden sollen. Wenn ich mich manchmal in Cappflanzen müde gearbeitet habe, dann suche ich meine schönen deutschen Pflanzen hervor, das ist mir dann ein wahrer Genuss. — Herrn Bayer übersende ich einige *Rubus*-Arten, um ihm meine Freude erkennen zu geben, dass er es übernommen, in Oesterreich die Botaniker auf diese so interessante aber sehr vernachlässigte Gattung hinzuführen. Aus dessen Publication in Ihrer Zeitschrift glaube ich zu ersehen, dass Bayer wahrscheinlich in dem von Arrhenius und andern, auch von mir in der Flora Hamburg. geäusserten Sinne die *Rubus*-Arten von Oesterreich behandeln, das heisst nicht alle auf 3 bis 4 Arten zurückführen, aber auch nicht auf 200 Arten ausdehnen werde. W. Sonder.

Innsbruck, den 26. Jänner 1860.

Als interessante Erscheinung für unsere klimatischen Verhältnisse will ich erwähnen, dass ich am 23. d. M. auf Anhöhen bei Mühlau

(1800—2000 Fuss Meereshöhe) nachfolgende Pflanzen zahlreich in vollkommen entwickeltem Blüthenzustande traf, nämlich: *Viola tricolor β. arvensis*, *Stellaria media*, *Tussilago Farfara*, *Bellis perennis*, *Veronica agrestis* und *Lamium purpureum*. A. Val de Lièvre.

Graz, den 1. Februar 1860.

In den zwei letzten Jahren habe ich die in der zweiten Auflage meiner „Anleitung zum Bestimmen der Gattungen" versprochene „Anleitung zum Bestimmen der Arten" ausgearbeitet. Den Verlag dieser Arbeit hat die Buchhandlung von Braumüller in Wien übernommen und dieselbe wird auch bereits gedruckt. Schon habe ich die ersten 10 Bogen corrigirt, weitere 30 Bogen sind noch zu setzen. Da das Werk, dem ich jetzt meine ganze Zeit widme, im Drucke ziemlich rasch vorwärts geht, so dürfte es mit Anfang Mai im Buchhandel erscheinen. Dr. Maly.

Graz, den 16. Februar 1860.

Dr. R. C. Alexander Prior schreibt mir aus London, dass Matteo Botteri, dieser einst so eifrige Sammler und Naturforscher auf der Insel Lesina in Dalmatien, europamüde sich zu Orizaba in Mexico häuslich niedergelassen, und dort Unterricht in den Naturwissenschaften ertheile. Von Dr. Welwitsch seien seit anderthalb Jahren keine Nachrichten nach London gekommen, sein letztes Schreiben von S. Paolo de Loonda war in sehr trüber Stimmung geschrieben, seine Füsse waren mit Geschwüren bedeckt, man muthmasst, er sei gestorben. — Seine Reise in das Hochgebirge der portugisischen Provinz Angola in Afrika war mit so grossen Mühseligkeiten und Entbehrungen verbunden, dass er ganz erschöpft in S. Paolo ankam.

J. C. R. v. Pittoni.

Personalnotizen.

— Von dem verstorbenen Dr Patrick Neill war ein Preis und eine Medaille zur Anregung naturhistorischer Studien ausgesetzt und der königl. Societät zu Edinburgh die Verleihung derselben übertragen worden. Es sollte nach der Stiftung der Preis einer Abhandlung ertheilt werden, welche einen naturhistorischen Gegenstand mit ausgezeichnetem Verdienste behandelte, und von einem Schotten geschrieben, der Societät während der 3 dem 1. Februar 1859 vorhergehenden Jahre übergeben würde; falls eine solche nicht da sei, einer von einem ausgezeichneten schottischen Naturforscher in den dem Entscheidungs-Termin vorhergehenden 5 Jahren verfassten Arbeit zuerkannt werden. Es fehlte nicht an Bewerbern, aber die Societät hielt es für angemessen, ihr Urtheil mit Beihilfe vorzüglicher naturhistorischer Autoritäten innerhalb und ausserhalb ihres Kreises zu begründen. Hiernach beschloss die Gesellschaft durch den Professor Balfour die Neill-Medaille dem Dr. W. Lauder Lindsay für seine vortreffliche Arbeit „über die Spermogonien und Pycniden der fadigen, strauchigen und laubartigen

Flechten" zu übergeben. Diese Medaille zeigt auf der einen Seite das Profil des Stifters und auf der anderen die Worte: „Adjudged for eminence in Natural Hystory to Wm. Lauder Lindsay. M. D. by the Royal Society of Edinburgh". Die Gesellschaft beschloss aber auch noch ausserdem, dass diese werthvolle Abhandlung vollständig und mit den vom Verfasser gezeichneten 12 Tafeln mit ungefähr 4—500 Abbildungen in dem 22. Bande ihrer Transactions aufgenommen werden sollte, was einen Aufwand erforderte, welcher sechs bis achtmal so gross war, als der Neill'sche Preis. (Botan. Ztg.)

— Georg Eiles, bisher Superintendent im Garten des Kristall-Palastes, ist zum ersten Vorsteher des Gartens der Gartenbaugesellschaft zu London ernannt worden.

— Peter Wallace, Gouvernements-Gärtner auf Ascension, übernimmt die Stelle eines Directors der Gärten des Vicekönigs von Aegypten zu Kairo.

— Hugo von Mohl, Professor der Botanik in Tübingen, wurde von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien zum Ehren-Mitgliede gewählt.

— Dr. Berthold Seemann hat von der englischen Regierung den Antrag erhalten und angenommen, eine Expedition nach den Inseln des Stillen Meeres als Naturforscher zu begleiten.

— J. J. von Tschudi, der vor kaum Jahresfrist von seiner Bereisung des südamerikanischen Continents wieder nach Oesterreich zurückgekehrt ist, wo er auf seinem Gute unweit Wr. Neustadt mit der Ausarbeitung seiner wissenschaftlichen Reise-Resultate beschäftigt war, wird in kurzem abermals, und zwar als ausserordentlicher Gesandter der Schweiz, in specieller Mission nach Brasilien abreisen.

— Die kaiserl. Akademie der Naturforscher hat als neue Mitglieder aufgenommen: Dr. Justus v. Liebig, Professor der Chemie in München, mit dem Beinamen „Gay-Lussac"; Dr. Wilhelm Friedr. Ben. Hofmeister in Leipzig, mit dem Beinamen „Gaertner"; Dr. Johannes Müller in Genf, mit dem Beinamen „A. de Haller"; Dr. Karl Heinr. Wil. Reclam, Redakteur der Zeitschrift Kosmos in Leipzig, mit dem Beinamen „Aldrovandus".

— Professor Heer in Zürich erhielt von Freunden der Naturwissenschaft in Lausanne einen silbernen und vergoldeten Pokal, der mit eingegrabenen Abbildungen solcher fossiler Pflanzen verziert ist, welche Heer beschrieben hat.

— Anton Jelinek wurde von Sr. k. k. Apost. Majestät in Anerkennung seiner verdienstvollen Thätigkeit in Sammlung botanischer Schätze bei der Weltumseglungs-Expedition der Fregatte „Novara" durch Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone ausgezeichnet.

— Schottmüller begleitet als Gärtner die preussische Expedition nach China und Japan.

— Die schwedische Regierung hat verschiedenen Botanikern Geldmittel zur Verfügung gestellt, und zwar: dem Dr. Chr. Stenhammar 2400 fr., um die Herausgabe der „Lichenes Sueciae exsiccati" fortzusetzen, J. Agardt 3000 fr. zur theilweisen Deckung der Kosten der Herausgabe seines Werkes „Theoria systematis naturalis", J. L. Zetterstedt erhielt ein Reisestipendium zum Studium der Moosflora Norwegens, und J. L. Areschong, der zum Professor an der Akademie zu Upsala ernannt wurde, 4800 fr. zu einer Reise nach Frankreich, um die Algen der Küsten zu studiren.

— Steven befindet sich zu Sudak in der Krimm seit mehreren Monaten so leidend, dass an seiner endlichen Genesung gezweifelt wird.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 1. Februar unter dem Vorsitze des Oberlandesgerichtsrathes A. Neilreich, hielt der Sekretär, G. Frauenfeld einen Vortrag über seinen Aufenthalt am Cap der guten Hoffnung im November 1857, zu einer Zeit, in welcher sich die Flora und Fauna daselbst in der schönsten Entwicklung befindet. Die Verhältnisse in ersterer Beziehung werden von ihm in folgender Weise geschildert: Kaum dürfte es einen grösseren landschaftlichen Contrast geben, als wenn man, wie es auf unserer Fahrt der Fall war, Rio Janeiro und das Cap der guten Hoffnung unmittelbar nacheinander betritt. Es war nicht der Gegensatz der Ueppigkeit zur Unfruchtbarkeit, sondern der zweier reich geschmückten Landschaften von grösster Verschiedenheit. Ist auch der Anblick des Cap's aus der Ferne nicht vielversprechend, ja mag es auch mit vollem Rechte zur Zeit der Dürre, wenn die glühende Sonne alles verbrannt hat, traurig und öde genannt werden, wir trafen die Gegend im schönsten Frühlings-Schmucke, wo die mit dichtem Pflanzenwuchse bedeckten Stellen wahren Blumenbeeten glichen. — In Rio ist es die wilde ungezügelte Natur, die den Wanderer, aufgewachsen zum dichtgeschlossenen Urwald, erdrückend umschlingt, im wuchernden Gedränge über und über mit Schmarotzern bedeckt und noch über die stolzen Wipfel seiner Waldesriesen, seiner Palmen die rankenden Lianen hoch empor züngelt. Dort blickt der Naturforscher sehnsüchtig hinauf in die Kronen, wo die feenhaften Blüthen der Orchideen und Tillandsien gleich launigen Elfen in den Lüften gaukeln, und muss das Fernglas gebrauchen, sie zu besehen. Hier am Cap liegt die ganze Pracht einer reizend geschmückten Flur ihm unmittelbar in weiter offener Fernschau vor den Augen, zu den Füssen. Die ganze Blumenwelt umgibt ihn so nahe, dass er nur die Hand auszustrecken braucht, um sie zu pflücken, ihrer Anmuth sich zu erfreuen. Und gleichsam, als sollte dieser Gegensatz sich noch klarer aussprechen, reicht er selbst bis in die Thierwelt. Während es in Brasiliens Wäldern selten gelingt, die in der Gluth der herrlichsten Edelsteine funkelnden, in blitzschnellem unstätem Fluge rasch und ungestüm umherschwirrenden Kolibris zu schauen, sitzen die stellvertretenden honigsaugenden Cynniris des Caps ganz zutraulich auf den Blüthenkolben der Froteen, und bieten dem Beobachter Gelegenheit, gemächlich auf wenige Schritte Entfernung nur, ihr mit reichem Metallschimmer geschmücktes Federkleid zu bewundern. — Wölben sich Rio's Wälder zu einem Dome, der kaum einem Sonnenstrahle durchzudringen gestattet, dessen geheimnissvolles Halbdunkel den Wanderer so magisch umfängt, dass die schauerliche Wildniss, die in ihrer eigenen Ueppigkeit sich erwürgt, wenn auch an wenig Orten mehr der unhörbare Tritt des Mokassen ihn gefahrdrohend umschleicht, doch das bange Gefühl der Ohnmacht und Verlassenheit in ihm weckt, so findet man am Cap vorherrschend nur niedere Büsche, und die wenigen Leucadendron-Wälder, die einzigen ursprünglichen hohen Bäume sind so zierlich, so licht mit ihren weissen Blättern und der weissen Rinde so hell, dass von Schatten oder Dunkel keine Rede sein kann; ja auch die Diosmeen und Eriken, so wie mehr derlei Sträucher sind selbst da, wo sie höher wachsen und dichter stehen, nicht im Stande, das Licht vom Boden abzuhalten, da ihre Blätter nur zarte feine Nadeln bilden. Und diese üppig blühenden Büsche der mannigfaltigen Proteaceen dicht und undurchdringlich, die Erikensträuche, Pelargonien, die hohen stattlichen Gramineen und Cyperaceen mit Schlingpflanzen zur verworrenen aber reizendblühenden Wildniss verflochten, wenngleich sie selten anderthalb Klafter hoch, gewöhnlich kaum Menschenhöhe erreichen, nöthigen doch eben so mühsam mit dem Waldmesser sich den Weg zu bahnen, wie Rio's Wälder. — Zwischen diesen Dickichten so wie an freieren Stellen erheben die dem Cap angehörigen Zwiebelgewächse, alle jene mannigfaltigen Irideen, Liliaceen, Oxalideen ihre in bunter Farbengluth prangenden Blumenköpfe mannigfach abwechselnd mit mehreren der schönsten Erdorchideen und den gleichfalls daselbst eigenthümlichen und reich vertretenen Polygaleen. Buschlose Stellen, so wie sandige Flecken überzieht gleich kurzgeschornen Rasen das als Hottentottenfeige bekannte gelbblühende *Mesembrianthemum*, und mit ihr zusammengesellt noch andere zartere in verschiedenartigem Roth erglühende Arten derselben Pflanzengattung. Einen besondern weithin sichtbaren Schmuck bilden, namentlich an höher gelegenen Theilen des Vorgebirges, die verschiedenen stattlichen roth und weiss blühenden Strohblumen, *Phaenocoma Helipterum* (hier sever years flowers genannt), die in den tiefern Geländen von eben so blendenden, doch weit vergänglicheren Compositen, den herrlichsten Garterien vertreten werden. — Einen tiefen Eindruck machte auf mich die auf nassen Stellen der Bergplateaus zahlreich wachsende capische *Drosera*, da sie vollkommen dem rundblättrigen Sonnenthau unserer Torfgegenden gleicht, und mir bei meinem ersten Ausfluge auf die Höhe ober Simonstown mit ihrem im Sonnenlichte blitzenden gestielten Blattdrüsen ganz unerwartet jene Freude zurückrief, die ich empfand, als ich dieses wunderschöne Pflänzchen zum erstenmale am Hechtensee bei Mariazell erblickte. Ihre weit ansehnlichere Schwester, die blauroth blühende *Drosera cistiflora* findet sich stets an dichten bewachsenen Stellen und bildet auch niemals so flach aufliegende Rosetten, sondern steigt spindelig aufstrebend oft bis anderthalb Fuss hoch empor. Abermals eine neue Erscheinung boten mir hier die Compositen. Hatte mich Rio schlingende und baumartige Gattungen dieser

Pflanzenfamilie kennen gelehrt, so hielt ich da nun mit ungläubigem Staunen das saftige Beerenträubchen eines gelbblühenden Strahlenblüthlers in Händen, das wie ich glaube, zu *Osteospermum* gehört. Sehr enttäuscht war ich, dass ich nur eine einzige Stapelie, noch dazu nicht in Blüthe fand, diese für Süd-Afrika charakteristischen Felsenpflanzen, deren Anblick im Freien ich so sehr gewünscht hatte. Roth, gelb, weiss waren die vorherrschenden Farben der mir zu Gesicht gekommenen Blumen. Die blaue Farbe fand ich in einem tiefen Smalteblau nur bei den wenigen Lobeliaceen und in der blauen *Anagallis arvensis* vertreten. Ein schönes blassblau in *Salvia* und bei *Rorela ciliata*, wenn anders die letztere in diese Farbenreihe zu bringen ist. Den etlichen hiesigen Gentianeen, *Sebaca*, *Chironia*, *Villarsia*, die ich fand, fehlt diese Farbe, sie sind sämmtlich gelb oder roth. Was das wissenschaftliche Leben in der Capstadt anbelangt, so beginnt es gegenwärtig unter der Aegide seines in der wissenschaftlichen Welt wohlbekannten Gouverneurs Sir George Gray aufzublühen. So ward eben der Bau eines Museums votirt, das im botanischen Garten errichtet werden soll. Diese durch Subscriptionsmittel ins Leben gerufene und erhaltene Anlage bildet einen sehr angenehmen Spaziergang und ist ziemlich ausgedehnt, obwohl erst die Hälfte des bestimmten Grundes gegenwärtig in Cultur steht. In einem ganz durch Glas verschlossenen Raume, in welchem alle blühenden Topfpflanzen aufgestellt sind, befindet sich auch ein Seeaquarium. — K. Fritsch legt seine neu verfasste Instruktion für phänologische Beobachtungen, sodann unter Besprechung desselben einen Nachtrag zur Flora Lemberg's von A. Tomaschek vor, in welchen die von Letzterem gemachten Beobachtungen über die Flora des Moores bei Rzesna, über jene des Sandberges, des Hügels zwischen Znisienie und Krzywczyce, der Anhöhe bei Sboiska, bei der sogenannten Teufelsmühle und dem Teufelsfelsen umständlich verzeichnet sind. — August Neilreich spricht über die Schicksale mancher Pflanzenarten und die Phasen, die sie während ihres Daseins durchlaufen. Von ihren Entdeckern flüchtig aufgestellt und oberflächlich beschrieben oder absichtlich in ein mystisches Dunkel gehüllt, von den Zeitgenossen nicht beachtet oder stillschweigend verworfen, werden sie nicht selten erst von späteren Generationen wieder aufgegriffen, aber aus leicht erklärlichen Gründen verkannt, und so auf eine ganz entstellte Weise in das wissenschaftliche Leben eingeführt. Von den Botanikern hin- und hergezerrt und oft durch ein ganzes Menschenalter der Zankapfel gehässiger Streitigkeiten, erliegen sie endlich den Streichen der Kritik und auf ihr nichts zurückgeführt, leben sie nun im Reiche der Synonyme fort. Der Sprecher wendet das Gesagte beispielweise auf *Dianthus diutinus* Kit. an. Diese Art in Schult. Oesterr. Flora 1814 aufgestellt, aber schlecht beschrieben, kam bald wieder in Vergessenheit und blieb es durch 14 Jahre, bis sie Reichenbach und Koch wieder hervorzogen. Aber während Reichenbach den *D. diutinus* völlig verkannte, und eine Form des *D. atrorubens* All. irrig dafür abbildete, degradirte ihn Koch der abgerundeten Kelchzähne wegen zu einem blosen Synonym des *D. polymor-*

phus M. B., und indem sich so die zwei grössten deutschen Botaniker ihrer Zeit in zwei ganz entgegen gesetzte Meinungen spalteten, riefen sie einen Streit herbei, der sich durch 30 Jahre bis in unsere Zeit fortspann. Original-Exemplare von den Sandpusten des Pester Comitats haben jedoch die Richtigkeit der Koch'schen Ansicht bestätigt, dadurch aber zugleich herausgestellt, dass *D. diutinus* als solcher nicht bestehe, sondern in dem ältern *D. polymorphus* M. B. aufgehen müsse. J. J.

— In einer Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 16. Jänner 1860 berichtete Dionys Stur über eine kürzlich von Professor Dr. K. J. W. Braun in Bayreuth an die k. k. geologische Reichsanstalt eingelangte Sendung von acht Nummern fossilen Holzes, wie es häufig als Oberflächengeschiebe auf Feldern in der Umgebung von Bayreuth aufgesammelt wird. Es ist die *Peuce Brauneana* Unger (Chloris protog. p. 35). Professor Göppert vereinigt sie mit der Gattung *Pinites* als *P. Brauneanus* (Monographie der fossilen Coniferen, p. 211, sp. 89). Eingeschlossen in Gestein wurden die Holzstücke nirgends gefunden; Braun schliesst aber, dass sie dem durch die Arbeiten von Oppel, Suess, Rolle und Winkler nur näher bekannt gewordenen Bonebed-Sandsteine angehören, weil man sie auf den Feldern dieser Schichten am häufigsten findet und sie gänzlich in den über den Psilorotus-Bänken liegenden, die Gesteins-Oberfläche bildenden Untergrund-Schichten fehlen. Die Hauptfundorte sind nach Braun die Chaussée nach der Eremitage bei Kolmdorf, ausserhalb der Dürschnitz, und im Eisenbahn-Einschnitte bei St. Georgen. Ferner sandte Professor Braun noch eine Anzahl Schieferthonplatten mit Pflanzenfossilien von Theta, eine halbe Meile von Bayreuth. Sie stammen aus neuerlichst wieder aufgenommenen Bergbauversuchen auf ein schwaches Kohlenflötz geringer Qualität, das ebenfalls dem Horizont des Bonebed's angehört. Man gewinnt in grosser Menge mit Schwefelkies durchdrungene Farnstrunke als Rohstoff zur Vitriolfabrication. Sie sind oft armdick, selten über einen Fuss lang und verwittern sehr leicht. Göppert gedenkt ihrer nach Braun bei *Thaumatopteris Münsteri* (Gattungen der fossilen Pflanzen, Lief. I. II. Tab. III. Fig. 4 und 5). Die Pflanzen-Schiefer bilden das Liegende des Flötzes, die Hauptpflanzen derselben sind in den obern Lagen *Sagenopteris elongata* Göpp., *Thaumatopteris Münsteri* Göpp., *Taeniopteris Münsteri* Göpp.; in den unteren Ctenis, Pterozamiten und Nilsonien (Beiträge zur Petrefactenkunde von Graf von Münster, Heft VI, Fig. 26). Braun hebt die Uebereinstimmung dieser Flora mit der von Steierdorf, Hör und Höganäs u. s. w. hervor. Er gab einen ausführlichen Bericht über den Gegenstand in der Abhandlung über das Bayreuther versteinerte Holz im Jahres-Berichte der königl. Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbe-Schule zu Bayreuth für das Schuljahr 1858—1859.

— In einer Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 24. Jänner d. J. legte Direktor Haidinger die ihm so eben zugekommene Schlusslieferung von Professor Dr. Oswald Heer's in Zürich „Flora Tertiaria Helvetiae" (bei Wurster in Winterthur) zur Ansicht vor. „So ist denn hier eines jener grossen Werke zum Schlusse gediehen, welche im eingentlichsten Sinne des Wortes classisch, ein Ehrendenkmal bleiben werden für den Verfasser, für die Zeitperiode, in welcher wir leben. Die drei nunmehr vollständigen Bände in Folio mit 3832 Darstellungen einzelner Objecte auf 155 Tafeln, grösstentheils in Farbendruck, geben sämmtliche 920 Arten der bisher in der Schweiz aufgefundenen Tertiär-Pflanzen, begleitet von einem Text von 159 Bogen Druck. Ein allgemeiner Theil, mit den wichtigsten aus den einzelnen Wahrnehmungen mit genauester Kenntniss angestellter Untersuchungen abgeleiteten Ergebnissen, von Seite 201—369, macht den Schluss. Man wird den Reichthum aus folgender raschen Uebersicht leicht ermessen. Die Lagerungsverhältnisse der Schweizer Molasse, und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlandes kommen nach einander an die Reihe. In den letztern die Floren der einzelnen Lokalitäten; die Vergleichung der Floren der vier Stufen, welche Heer den aufeinander folgenden Hebungen entsprechend unterscheidet; ferner die Gesammtflora des schweizerischen Tertiärlandes, das Areal der Molassenflora und muthmassliche Artenzahl, Verhältniszahlen der Familien und grösseren Abtheilungen, Verbreitungsbezirke, Vergleichung der Tertiär- und gegenwärtigen Flora und Charakter derselben; Zeit der Belaubung, Blüthe, Fruchtreife in der Tertiärzeit; Uebersicht der tertiären Floren 1. von Europa, Piemont, Toscana, Kirchenstaat, Lombardie, Venedig, Süd-Deutschland und Oesterreich, Griechenland, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Mittel- und Nord-Deutschland und Böhmen, Braunkohlen am Nieder-Rhein, in Böhmen, Thüringen, Sachsen, Schlesien, das Bernsteinland. Dazu die Pflanzen von Kyë in der Kirgisensteppe, die Floren von Speebach, Aix und Menat in Frankreich, Wigh und Ardtun Head in England, die Flora von Island; 2. von Afrika, St. Jorge in Madeira; 3. von Amerika, Nebraska und Kansas, Frazer-Fluss und Vancouver's Insel, Sommerville in Tennessee, Ohio-Ufer; von Asien, Java. Nach allem Schlüsse auf Klima, endlich kartographische Darstellung der Vertheilung von Meer und Festland zur Miocenzeit in den verschiedenen Zeitabschnitten oder Stufen mit den verbindenden hocherhabenen „Atlantis“ als Festland. Ferner die umfassendsten tabellarischen Zusammenstellungen in Bezug auf das Erscheinen der Pflanzenspecies der Tertiärzeit.“ In einem freundlichen Begleit-Schreiben hebt Heer die Schwierigkeiten hervor „bei einem Privatunternehmen, das keinerlei öffentlicher Unterstützung sich zu erfreuen hat“, und die grossen Opfer, welche in dem Fortschritte der Arbeit gebracht werden mussten. „Es darf“, sagt unser so hoch verdiente Freund, „nicht derselbe Massstab angelegt werden, wie an Werke, welche von Akademien oder Ihrer grossartigen Anstalt herausgegeben werden“. Wohl schlägt unser hochverehrter Freund äussere Einflüsse günstiger Art zu hoch an, denn sie werden gar oft von ungünstigen mächtigeren paralysirt. Sein grosses Werk wird mit Ehren bei jedem Massstabe bestehen. Oswald Heer's Werk: „Die tertiäre Flora der Schweiz“ ist ein Stolz der deutschen Stammesgenossen über die ganze Erde. In einem Theile seines Schreibens sagt Heer: „In dem allgemeinen Theile habe ich eine Uebersicht über die europäischen Tertiärfloren zu geben versucht und auch die österreichische besprochen. Die trefflichen Arbeiten von Unger und Ettingshausen, dann aber auch die von mir während meines Aufenthalts in Wien in den Sammlungen der Reichsanstalt gesammelten Notizen haben mir dabei zur Grundlage gedient. Ich habe versucht, diese Floren mit denen des übrigen Europa zu combiniren und den Synchronismus nach den mir zu Gebote stehenden Mitteln darzustellen. Mag ich auch hier und da geirrt haben, wird man doch nirgend das endliche Streben, die Wahrheit zu finden, verkennen. Sehr zu bedauern ist, dass die Braunkohlenflora Böhmens noch nicht gründlicher bearbeitet ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dort eine Oeninger Flora (bei Grasset) und anderseits eine viel ältere untermiocene (oligocene) in Altsattel begraben liegt; es war mir diess sogleich klar, als ich im Herbst 1856 die Pflanzen von Altsattel in Ihrem Museum und die von Grasset bei Elbogen von Dr. Hochstetter gesammelten sah. In welcher Zeit mögen aber wohl die Basaltausbrüche der böhmischen Becken fallen? Würden sie, wie ich vermuthe, in die Oeninger Zeit zu versetzen sein, so würden diese Vulcane zu gleicher Zeit thätig gewesen sein, wie die des südlichen Schwaben; denn die Phonolithtuffe von Hohenkrähen enthalten die Oeninger Flora (cf. Flora III. S. 285), aber auch die Basalte der Rheingegenden und des Vogelgebirges gehören zum Theil hieher. Dass auch im Becken des jetzigen atlantischen Oceans, zu Ende der miocenen Zeit, und während der diluvialen, mächtige Basaltergüsse Statt hatten, zeigen die Erscheinungen auf Madeira, den Azoren und Island. Für letztere Insel ist die miocene Flora von grosser Wichtigkeit, und es war mir ein wahrer Genuss, dieselbe zu bearbeiten. Auf S. 315 u. f. der Flora finden Sie einige der wichtigeren Resultate, welche diese Untersuchung mir ergeben hat. Ist wohl nicht Zusammenhang zwischen diesen vulcanischen Erscheinungen der altantischen Inseln und den Basaltausbrüchen am Rhein, Hessen und Böhmen, und denen des südlichen Deutschlands?“

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau, botanische Section, am 17. Nov. 1859, berichtete Dr. Milde über eine Reise, welche er im Juni d. J. im Auftrage der Gesellschaft zur botanischen Durchforschung der Umgegend von Jauer, Schönau, Striegau, Schweidnitz und Zobten, insbesondere in Bezug auf ihre Moosflora unternommen. Die beobachteten Arten, darunter mehrere seltene und für Schlesien neue, wurden vorgelegt. Stud. v. Uechtritz sprach über einige Pflanzen, welche er zuerst in Schlesien beobachtet: *Adonis flammea* von Oltaschin und Oppeln, *Valerianella carinata* vom Kynast, *Lolium italicum* von Marienau, *Elymus arenarius* von Nimkau. — In der Sitzung vom 1. Dec. sprach Dr. Stenzel über interessante Blattstellungs-Verhältnisse. Bei Untersuchung von Stengeln mit zahlreichen und gedrängten Blättern (*Linaria arvensis*, *Epilobium angustifolium*, *Hieracium umbellatum* etc.) zeigt es sich, dass bis zu einer gewissen Höhe die Blätter in der gesetzlichen Spirale mit constantem Divergenzwinkel über einander stehen, dass aber dann nicht selten ein Blatt nicht, wie es eigentlich sein müsste, höher steht als dasjenige, dem es in der Spirale folgt, sondern unter ihm, oft bedeutend tiefer eingefügt ist. Die Ursache zu dieser auffallenden Verrückung der Blattstellung, welche scheinbar der Lehre von den Internodien widerstreitet, beruht in der deutlich hervortretenden Tendenz der Blätter zu Wirbelbildung. — Kaufmann Müller legte einen Blüthenstand von *Veratrum nigrum* vor, mit ungewöhnlicher, fast pyramidaler Stellung der an die Achse angedrückten Aeste. — In einer weiteren Sitzung am 15. December sprach Prof. Dr. Göppert über Blasen, welche sich in pathologischer Weise, offenbar aus inneren Ursachen, nicht durch äussere Verletzungen, auf den Blättern einer Aroidee, *Aglaonema simplex*, durch Ansammlung von Wasser unter dem Epitelium der Oberhaut gebildet, und nachdem sie ½ Zoll Durchmesser erreicht, fast 2½ Monat gestanden und dann eingeschrumpft seien. Es zeigt sich hier eine fast isolirt dastehende Analogie zwischen einem pflanzlichen und gewissen thierischen Krankheitszuständen. — Derselbe entwickelte den Unterschied zwischen dem in unseren Gebirgen ungemein häufigen *Polypodium alpestre* Hoppe und dem mehr auf die Ebene beschränkten *Aspidium Filix femina*, welche von Duval-Jouve fälschlich für identisch erklärt worden sind. — Hierauf hielt Göppert einen Vortrag über die Einwirkung der Pflanzen auf felsige Grundlage, welche derselbe vorzugweise auf dem Glazer Schneeberge, dem Riesengebirge und bei seiner im verflossenen August und September nach Norwegen unternommenen Reise zu studiren Gelegenheit genommen. Es sind die Flechten, die sich zuerst auf den nackten Felsen ansiedeln, auf demRiesengebirge z. B. so massenhaft, dass kaum ein Quadratschuh flechtenleeren Gesteins zu finden, und durch deren Miteinfluss das darunter liegende Gestein verwittert und in einen weichen Grand verwandelt wird. Dieses Zersetzen des Felsens durch die Einwirkung der auf ihnen wachsenden Flechten beruht theils darauf, dass dieselben die Feuchtigkeit zurückhalten, so dass sich die Felsoberfläche gewissermassen in einem beständigen Wasserbade befindet, theils wohl auch in der Ausscheidung von Kohlensäure durch die Wurzeln, indem kohlensäurereiches Wasser alle Gesteine, Kalk sowohl als kieselhaltige, aufzulösen vermag. Daher zeigt sich z. B. das überaus harte Zobtengestein überallda erweicht und im Anfange der Verwitterung, wo es von *Acarospora smaragdula*, *Imbricaria*, *oblivacea* etc. überwachsen ist, während dicht daneben befindliche Partien des Gesteins dem Messer widerstehen. Der Granit, Glimmerschiefer und Gneiss wird durch Auflösung des Feldspaths unterhalb der Flechten in weichen Kaolin verwandelt, zum Theil der Feldspath gänzlich entfernt, so dass man die Haftwurzeln der Flechte nur von den zurückbleibenden Glimmerblättchen und Quarzstückchen umgeben sieht. In dieser Weise beobachtete der Vortragende die Einwirkung von *Imbricaria stygia*, *encausta*, *Sphaerophora fragilis*, *Biatora politropa* etc. auf das nackte Gestein der Schwalbensteine auf dem Glazer Schneeberg (4560 Fuss). Der Vortragende ist weit davon entfernt, den atmosphärischen Einflüssen ihren überwiegenden Antheil an der Verwitterung der Gesteine zu schmälern, will aber auch den Einfluss der Vegetation wahren, der unter Umständen gewiss nicht gering anzuschlagen ist. Das von den Flechten vorgearbeitete Terrain nehmen dann Moose und rasenförmig wachsende Phanerogamen (die meisten Alpenpflanzen) ein, die in gleicher Weise auf den Felsen zu Wirken fortfahren, und durch deren Vermoderung die Dammerde sich bildet. Diese wird durch den Regen und die Bäche nach der Ebene als Alluvionen herabgeführt. Insbesondere das Torfmoos (*Sphagnum*), das sich mitunter in nackten Felsenkesseln ansiedelt, wirkt höchst auflösend auf das unter ihm befindliche Gestein. Es werfen diese Vorgänge, die bisher zu wenig beobachtet wurden, ein Licht auf die Art und Weise, in welcher in früheren Erdepochen der Boden seine Vegetation erhielt; offenbar konnten sich Wälder nicht eher ansiedeln, bevor nicht die Humusschicht gebildet war, und dass diese insbesondere in der Tertiärperiode von Gebirgen herabkam, dafür spricht der Charakter der aus dieser Formation erhaltenen Baumstämme, welche, auch die riesigsten, nach des Vortragenden Beobachtung so enge Jahresringe, 10 bis 30 auf eine Linie, zeigen, dass sie wohl auf der Höhe von Bergen gewachsen sein müssen; sie erinnern in dieser Beziehung an die Bergkiefern von Norwegen, deren überaus dichtes Holz zum Schiffbau sich am besten eignet, und wie die berühmten Holzkirchen dieses Landes zeigen, viele Jahrhunderte hindurch den Angriffen der Witterung widerstehen. Auf welche Weise sich in der Ebene auf nacktem (Sand-) Boden der Humus bildet, ist noch nicht hinreichend erforscht, wahrscheinlich sind es auch hier Flechten (Rennthierflechten und andere Cladonien), Moose (*Trichostomum canescens*, *Hypnum velutinum*, *Schreberi*) und die Sandgräser, welche in ähnlicher Wirkung zur Humusbildung beitragen. — Privat-Docent Dr. Oginski brachte eine Zeitungnachricht von der angeblich vegetabilischen Hydra (*Toperiana pestifera!*) zur Sprache. Geheime Rath Göppert erläutert, dass diese fabelhaft ausgeschmückte Notiz auf die *Anacharis Alsinastrum*, eine canadische Wasserpflanze zurückzuführen ist, welche vor einigen Jahren in England durch Zufall eingeführt, sich in einigen Canälen und Flüssen in der That so ausserordentlich rasch vermehrt hat, dass sie die Schifffahrt sperrte und selbst Ueberschwemmungen veranlasste.*) Ebenso schädlich wirkt *Valisneria spiralis* durch ihre ungeheuere Vermehrung im Canal von Languedoc.

— In Leipzig beabsichtigt man ein Comité zu bilden, welches eine Expedition nach Central-Afrika zur Erforschung des Schicksals des Dr. Vogel, und im schlimmsten Falle wenigstens zu Forschungen darüber, wohin seine Tagebücher und sonstigen Papiere gerathen sind, vorbereiten soll. Die erste Aufgabe des Central-Comité's wäre es, den nöthigen Fond für eine solche Expedition durch Sammlungen etc. beizuschaffen.

— In der Sitzung der Linné'schen Gesellschaft zu London den 15. December legte Dr. Seemann den Anfang seiner Revision der gesammten Familie der *Bignoniaceen* vor. — Die Arbeiten eines

---

*) Unsere Zeitschrift brachte Notizen über diese Pflanze im 3. Bd. Seite 86 und im 4. Bd. Seite 364.

De Candolle, Martius, D. Don, Fenzl und anderer tüchtiger Botaniker haben freilich ansehnlich dazu beigetragen, unsere Kenntnisse der Bignoniaceen zu erweitern und zu consolidiren, allein ein näheres Vertrautsein mit diesen herrlichen Pflanzen überzeuge uns, dass eine Revision der 500 Arten, aus welchen die Familie bestehen solle, im Interesse der Wissenschaft eine dringende Nothwendigkeit sei. Nicht allein seien viele Arten verschiedene Male unter demselben Genus aufgeführt, sondern in nicht wenigen Fällen sei ein und dieselbe Art, selbst in De Candolle's Prodromus, unter verschiedenen Gattungen anzutreffen. So sei *Bignonia pyramidata* Rich., eine leicht zu erkennende Art, in vier Gattungen (*Bignonia*, *Tabebuia*, *Zeyheria* und *Pachyptera*) aufgeführt, und trage nicht weniger als zehn Synonyme. *Bignonia Kerere* Aubl. (durchaus verschieden von dem im Botanical-Register fälschlich unter diesem Namen abgebildeten *Pithecoctenium buccinatorum* De Cand.), die eine beschränkte geographische Verbreitung geniesse, und Eigethümlichkeiten besitze, die sie mit keiner anderen Bignoniacee theile, sei unter *Bignonia*, *Adenocalymna* und *Pachyptera* zu finden. Was eine Revision um so nothwendiger mache, sei der Umstand, dass die meisten seit der Veröffentlichung von De Candolle's Prodromus beschriebenen Bignoniaceen in falsche Gattungen gebracht worden seien, oder sich als Synonyme älterer Arten ergeben haben. Die Bignoniaceen, wie sie sich jetzt präsentiren, enthalten ferner eine Anzahl Pflanzen, die fremden Familien angehören, z. B. sei *Bignonia Peruviana* Linn. eine *Ampelidee* (= *Vitis bipinnata* Torr. et Gray); *Bignonia crucigera* Linn., *B. Africana* Lam., *B. bracteosa* De Cand., *B. Bojeri* De Cand. und *B. racemosa* Lam. gehören den Crescentiaceen, den Gattungen *Tanaecium* und *Colea* an; *Bignonia obovata* Hook. et Arn. sei eine Apocynee (= *Stemmadenia pubescens* Benth.), *Bravaisia floribunda* De Cand. eine Acanthacee (= *Onychacanthus Cumingianus* Nees ab Esenb.) und die Gattung *Amphicome* Lindl. würde wahrscheinlich unter den Cyrtandraceen eine passendere Stelle finden. Nachdem der Verfasser die Grundzüge angedeutet, die von ihm bei seiner Arbeit befolgt worden, macht er auf die Wichtigkeit des Habitus aufmerksam, die bis jetzt wenig erkannt sei. Nach des Verfassers Untersuchung seien alle mit Hülfe von Ranken kletternden Bignoniaceen „Eubignoniaceen", während alle Catalpeen keine Ranken besitzen, und Bäume oder auch wohl Sträucher seien. Alle unter die Catalpeen gestellten Kletterer seien daher den Eubignoniaceen einzuverleiben. Unter den Catalpeen sei nicht eine einzige Art, die mit Hülfe von Ranken klettere. Die wenigen Arten *Tecoma*, welche nicht aufrecht, seien windende oder wurzelnde Pflanzen. Es wird dann die Richtigkeit dieser Beobachtung durch eine Zerlegung der Gattung *Spathodea* demonstrirt. Die 43, jener Gattung einverleibten Arten werden auf 6 Arten reducirt, die sich durch einen baumartigen Habitus, ungleich gefiederte Blätter, einen endständigen, zusammengesetzten Blüthenstand, einen scheidenförmigen Kelch, eine fast glockige oder trichterförmige Blumenkrone, 4 fruchtbare didynamische Staubfäden, kahle Atheren, eine echte Catalpeen-Frucht und einreihige Samen auszeichnen, und auf das tropische Asien und Afrika beschränkt seien. Die kletternden amerikanischen Arten werden grösstentheils als der Gattung *Dolichandra* Cham. (= *Macfadyena* De Cand.) angehörig erklärt. Die beiden aufrechten amerikanischen Arten mit einfachen Blättern werden zu *Tecoma* gebracht, und die asiatischen Arten, mit Ausnahme einer einzigen, ebenfalls ausgemerzt. Die übrig bleibenden Arten sind: 1) *Sp. campanulata* Beauv. (*Sp. tulipifera* G. Don), 2) *Sp. stipulata* Wall., 3) *Sp. lutea* Bth., 4) *Sp. tomentosa* Benth., 5) *Sp. laevis* Beauv. (*Sp. adenantha* Don., *Sp. Jenischii* Sond., *Sp. speciosa* Brogn.), und 6) *Sp. zanzibarica* Boj. (Bonpl.)

— Der ungarische Gartenbau-Verein in Pest hat eine permanente Ausstellungshalle eröffnet, um den Freunden des Gartenbaues Gelegenheit zu bieten, Garten- und landwirthschaftliche Sämereien und andere Gegenstände in echter Qualität zu beziehen.

Literarisches.

— Das Jahrbuch (Rocznik) der k. k. Gelehrten-Gesellschaft (III. 1859) bringt uns neuerdings eine Bereicherung zur Kenntniss der Flora unseres Kaiserstaates, u. z. des Krakauer Gebietes, von Seite des Hrn. Fel. Berdau. Als Einleitung wird eine topographisch-geognostische Skizze des besagten Gebietes gegeben, dann folgt eine Uebersicht der botanischen Studien daselbst vom Jahre 1534 an bis gegenwärtige Zeit mit Angabe der literarischen Daten, und endlich die systematisch-descriptive Aufzählung der im Krakauer Gebiete vorfindlichen Phanerogamen und Cryptogamen. Von den ersteren finden sich vor 469 Genera mit 1154 Species, von den letzteren 14 Gattungen mit 29 Arten. — Hr. Berdau hat diese Flora auch mit neuen Arten und Varietäten bereichert, da finden wir *Rhamnus cathartica* L. var. *pumila* Berd. (*pubescens, pumila, fol. minoribus*), *Scleranthus perennis* L. *v. patulus* Berd. (*altior, calycis fructiferis patulis ad S. neglectum* Koch. *valde similis, sed fol. cauliculisque glabris*), *Scorzonera humilis* L. *var. major* Berd. (*caule monocephalo 2—3 pedala, fol. radicalibus oblongo-lanceolatis nervosis, acheniis fulcatis laevibus*), *Verbascum phlomoides* L. *var. amplexicaule* Burd. (*fol. non decurrentibus evidenter crenatis, inf. in petiolum longum attenuatis, sup. semiamplexicaulibus*), *Melampyrum cristatum* L. *var. gracile* Berd. (*caule 4—6 pollicari simplicissimo gracili, spicis brevibus paucifloris, bracteis angustioribus et floribus minoribus*), *Gladiolus parviflorus* Berd. (*Bulbus duplicatus, tunica dense ungesta parallele fibrosa, spica dense multiflora, floribus parvis subinfundibiliformibus erectis rachi adpressis exacte imbricatis, laciniis perigonii superioribus lateralibus rhombeo-ovalibus, omnibus subaequalibus dorso carina viridi exaratis, unguibus angustis tubiforme connectis, antheris filamenta superantibus, stigmalibus spatulatis papilloso-ciliatis, capsula obovata trigona apice subimpressa, angulis ubique rotundatis*). S r.

— In den Heidelberger Jahrbüchern der Literatur finden wir die Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg abgedruckt, und unter denselben auch einige über Botanik, u. z. von Hrn. Dr. v. Holle über die Torfmoose der Gegend von Hannover, über einige Pflanzenformen der Alpen, über Proteinkristalle u. m. a. Die um Hannover vorkommenden Arten sind: *Sphagnum rigidum* N. Sch., *Mülleri* Sch., *cuspidatum* Dill., Ehrh., *molluscum* Bruch, *acutifolium* Ehrh., *cymbifolium* Ehrh., *subsecundum* N. et Horn, *squarrosum* Pers., *fimbriatum* Sch. V. Holle bemerkt ferners auf einer Tour durch den Schwarzwald beobachtet zu haben, dass die meisten Exemplare von *Sphagnum* dioecisch, aber auch nicht wenige monoecisch waren. In Betreff der Färbung einiger Arten, besonders *Sph. acutifolium* und *cymbifolium*, welche diese bald besitzen, bald entbehren, beobachtete Dr. v. Holle, dass die Farbe ihren Sitz in den Zellenwänden hat; ganz junge Blätter zeigen farblose Zellenwände, ältere haben rothe Wandungen u. s. w. — Auf einem Ausfluge über den Bodensee, Zürcher und Vierwaldstätter See nach den Urserenthale, der Furka und der Grimsel fand v. Holle die *Aquilegia atrata* Koch überall in der violett-schwärzlichen Form, nur bei Grindelwald waren blaue, blau-violette und schwärzlich-violette Blumen neben einander an verschiedenen Pflanzen. *Viola tricolor* var. *saxatilis* K. S. fand sich zwischen Flüelen und Wasin, und Meiringen mit gelblich-weissen Blüthen, zwischen Grindelwald und Zweilütschenen fanden sich auch zum Theil mit violetten und zum Theil mit gelblich-weissen Blüthen; in Bezug auf *Taraxacum officinale* var. *lividum* K. S. (*Tar. palustre* DC.) überzeugte sich v. Holle, dass *T. palustre* und *officinale* nur eine Species seien. Am Wege längs der Aare fand Dr. Holle ein *T. palustre* DC. und Uebergangsformen zu *T. officinale* Wigg., während letzteres erst in der Nähe der Handeckfalle zu finden war; die Erklärung fand sich in dem Umstande, dass der Standort zu feucht für die Hauptart, sehr geeignet für *T. palustre* und noch geeigneter für die Uebergangsformen war, und nur weiter unterhalb das Terrain trocken genug war für die Hauptart. — Dr. Holle fand im Samen der Violaceen, Fumariaceen und Papaveraceen eiförmige oder längliche Proteinkörner, die aus einer Hüllhaut, einem gewöhnlich endständigen Weisskerne und einem die Reactionen der Proteinstoffe zeigenden Kristall bestehen; in der Familie der Caprifoliaceen besitzen die meisten Arten Kristalle u. s. w. Sr.

— Im 7. Heft der Preisschriften der fürstl. Jablonowsky'schen Gesellschaft in Leipzig bespricht H. Wickemann die antike Landwirthschaft, aus welcher wir die auf Blumenzucht, Obst- und Gemüse-Bau beziehenden Daten entnehmen. Der Bedarf der Blumen war bei den Griechen, besonders der Athener ausserordentlich gross. Man trug sie in den Händen, hinter den Ohren, man trug Kranzgewinde um die Brust; bei jedem häuslichen oder öffentlichen Feste bildeten Blumen und Kränze einen Theil des Schmuckes. Täglich war Blumenmarkt, auf dem besonders Rosen, Veilchen, Hyacinthen, Myrten, Lilien, Anemonen, Crocus in Sträusschen und Kränzen zum Verkaufe gebracht wurden, und ausserdem trugen die Blumenmädchen ihre Waare auch in die Häuser. Der ganze Bedarf kam aus der nächsten Umgebung der Stadt, wo die Blumenzucht ein Gewerbe bildete; es gab aber auch sonst keinen Garten, wo nicht zugleich sich Blumen vorfanden. — In Bezug auf die Römer, diese hatten auch in und um der Stadt Blumen in grösster Menge gezogen. Unter den 1780 s. g. domus, die das kaiserliche Rom nach P. Victor und den Regionarien in seinem Umkreise barg und die mit grossen Städten verglichen werden, die Gymnasien, Circus, Quellen, Hypodromen, Bäder, Lorbeer-, Cypressen- und Platanen-Haine enthielten, war keines, das nicht auch seine Rosarien und Violarien, seinen Crocus, seine Narcissen, Lilien, Hyacinthen, Amaranthen u. a. Blumen gehabt hätte; ebenso war es mit den Villen um die Stadt. Der Bedarf war aber nicht genügend gedeckt, auch fernere Ortschaften gaben ihr Contingent, Tibur, Tusculum und Praeneste, Städte Latium's, so wie die ferneren Campanien, selbst das rosenreiche Paestum Lucanien's sandte seine Kränze nach Rom. — Ausser Blumen brachten die Gärten Athens Obst und Gemüse, und diese Produkte wurden auch aus weiterer Ferne beigebracht. Sehr zahlreich waren die Feigenpflanzungen, der Oelbaum stand unter dem Schutze der Athener und hing mit den heiligsten Instituten des Staats zusammen; Trauben bildeten auch ein vortreffliches Produkt Attica's, obschon der hier gewonnene Wein nicht zu den edelsten Arten gehörte. Der Gemüse-, markt both Kohl, Lattich, Rüben, Karotten, Lauch, Zwiebeln, Knoblauch Kresse, Origanum, Malven, Gurken etc., aus der Ferne brachte Manlinea runde Rüben, kleine Rettige, Baeotien, Mairan und Polei, Ackra gab Mangold; Euböa gab treffliche Birnen und Aepfel etc. — Rom war an Obst reich; alle grossen Häuser der Stadt, alle Villen besassen jede Art der edelsten Früchte. Auch aus weiter Ferne kamen Früchte, denn ganz Italien glich einem Obstgarten, besonders gesucht war das Obst von Lignia, Tibur, Nomentum, Ameria etc.; Oliven, Citronen, Granatäpfel, Datteln u. a. Früchte kamen frisch und getrocknet aus Spanien, Afrika, Syrien etc. — Gemüse kam grösstentheils aus der unmittelbaren Nähe Rom's durch die Olitores auf den Markt; auch fernere Orte lieferten einen grossen Theil, Cuma, Capua, Stabiä, Neapolis, Ravenna (besonders Spargel) etc. Für die Tafeln der Reichen wurde Gemüse aus Afrika, vom Rheine (Zuckerwurzeln) geliefert etc.

— „Topographie und Statistik des Herzogthums Steiermark, mit besonderer Beziehung auf das Sanitätswesen“. Von Dr. Math. Macher. Graz 1860. Verlag von Ferstl. Gr. Oct. 616 Seiten. — Wir finden in diesem mit besonderer Sachkenntniss und grossem Fleisse ausgearbeiteten vaterländischen Werke die Lösung einer von der medicinisch-chirurgischen Lehranstalt in Graz im Jahre 1855 ausgeschriebenen Preisaufgabe. Die 4 Theile umfassende Darstellung zerfällt in eine Uebersicht von Steiermark und in eine specielle Beschreibung der 3 Kreise des Landes. Dieser Anordnung gemäss enthält der 1. Theil in seinem 1. Abschnitte eine Ueberschau und Naturbeschreibung des Landes, seine Phisiognomie, natürliche und politische Eintheilung, sein Gebirgs-Skelett, die Wasserscheiden und die geognostischen Verhältnisse;

weiters eine Beschreibung der Mineralien, dann der Gewässer des Landes; eine Darstellung der Naturmerkwürdigkeiten in den einzelnen Kreisen, der klimatischen und atmosphärischen Verhältnisse, dann der vegetabilischen Bodenerzeugnisse, so wie der Wild- und Hausthiere, wobei die Schwämme, die Arznei- und Gift-Pflanzen, dann die Kulturgewächse eingehend behandelt werden. Der 2. Abschnitt dieses Theiles enthält die Charakteristik der Bewohner, und der 3. das öffentliche Sanitätswesen. Der zweite Theil umfasst die specielle Beschreibung des Kreises Bruck mit seinen Flussgebieten der Traun und Enns, der Mur und Mürz, der dritte Theil behandelt den Grazer Kreis mit den Flussgebieten der Mur und der Raab, endlich der vierte Theil den Kreis Marburg mit den Stromgebieten der Drau und Sau. Ein zwanzig doppelspaltige Seiten umfassendes alphabetisches Inhaltsverzeichniss gewährt einen Ueberblick des reichen Schatzes an werthvollen Daten, die übersichtlich und in einer zweckmässigen Anordnnng in diesem Werke zusammengetragen sich befinden. Dieses selbst wird gewiss jedem in dem gesegneten Steiermark Wohnenden bald unentbehrlich werden, aber auch vielen Fremden eine willkommene Erscheinung sein. Hunderte von Touristen durchziehen jährlich die herrliche Steiermark nach allen Richtungen, Hunderte von Kranken suchen allsommerlich Genesung an den Heilquellen des Landes, und wie viele Naturforscher werden nicht stetig von den an Ausbeute so viel versprechenden Bergen und Thälern angelockt? Ihnen allen wird Macher's Buch ein freundlich aufgenommener Gefährte werden.

— Die „Amtlichen Berichte“ über die 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn, so wie über die 34. Versammlung in Karlsruhe sind erschienen und ausgegeben worden. Auch der „Amtliche Bericht“ der 32. Versammlung in Wien ist im Sommer v. J. erschienen, ob auch ausgegeben ist uns nicht bekannt.

— In einem von Anton v. Etzel kürzlich in Stuttgart erschienenen Werke „Grönland geografisch und statistisch beschrieben“ befindet sich auch eine Aufzählung der grönländischen Phanerogamen, die den Bibliothekar und Assistenten des botanischen Gartens zu Kopenhagen, J. Lange, zum Verfasser hat. Zu diesem systematisch geordneten Verzeichnisse wurden vorzugsweise Dr. J. Vahl's Sammlungen benutzt, welcher letztere sich durch neun Jahre auf Grönland aufgehalten hat.

— Von J. B. Friedreich ist in Würzburg erschienen „Die Symbolik und Mythologie der Natur“.

— Dr. Josef Böhm's botanische Experimente und die darauf basirten Arbeiten desselben, abgedruckt im 37. Bande der Sitzungs-Berichte der math.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften, finden in der botanischen Zeitung von Schlechtendal 1860. Nr. 4, eine eingehende, wenn auch für Dr. Josef Böhm nichts weniger als schmeichelhafte Berücksichtigung.

— Ein Abhandlung über die Gartenbohnen, deren Verbreitung, Cultur und Benutzung, hat Georg v. Martens in Stuttgart herausgegeben. Das Werk ist mit zwölf Tafeln in Farbendruck ausgestattet.

— Zu Pritzel's Thesaurus literaturae botanicae wird ein Supplementband erscheinen. Derselbe soll nicht allein die in dem Thesaurus übersehenen Werke, sondern auch die neueren seit dessen Herausgabe erschienenen umfassen.

— Unter dem Titel „Der Wald" ist von Adolf Hohenstein bei Gerold in Wien eine 18 Druckbogen starke Abhandlung erschienen, welche des Waldes wichtigen Einfluss auf das Klima der Länder, auf das Wohl der Staaten und Völker und auf die Gesundheit der Menschen behandelt.

Sammlungen.

— Das im Herbarium des botanischen Gartens zu Basel aufbewahrte Herbar Caspar Bauhin's ist das älteste, welches existirt. Man hielt es lange für verloren, bis es am Ende des vorigen Jahrhunderts durch den berühmten Arzt und Botaniker Lachenale der Wissenschaft wiedergewonnen wurde. Die im 16. und 17. Jahrhundert blühende und in drei Generationen Professuren in Basel bekleidende Familie der Bauhine war im 18. Jahrhundert herabgekommen. Der menschenfreundliche Arzt Lachenale behandelte einen armen Familienvater in Basel und rettete ihm das Leben. Der Genesende erklärte seinem Lebensretter, er hätte nie mehr bedauert arm zu sein und seinen Arzt nicht bezahlen zu können, als heute; auf dem Speicher habe er eine Menge Päcke getrockneter Pflanzen, welche er dem Herrn Doctor, da er auch die Pflanzen liebe, anbiete. Lachenale fiel augenblicklich ein, dass der Dankbare Bauhin heisse, und war so glücklich, Caspar Bauhin's Herbar, in gutem Zustande befindlich, zu retten. Es besteht aus einigen 20 Päcken in kleinem Format. Bei jeder Pflanze liegt ein Zettel von Bauhin's Hand und sehr oft eine herausgeschnittene Abbildung aus den Bauhin'schen Werken. Die Cassiniaceen füllen 4 Päcke und enthalten viele erst im letzten Jahrhundert neu beschriebene und sonst interessante Arten. Einige Beispiele mögen den namentlich kritischen Werth von Bauhin's Herbar beweisen. *Andryala sinuata* L. kommt aus Arragonien von Albinus vor als *Hieracium tomentosum hispanicum*; *Crepis Jacquini* Tausch von Burserius als *Hieracium alpinum pumilum Chondrillaefolio*; *Hieracium bructerum* El. Fries als *Hieracium pilosum brocenburgense* vom Jahre 1617. *Hieracium porrifolium* L. = *Hieracium Tragopogonis folio* von Burserius erhalten; *Leontodon incanus* Schrank = *Hieracium rigidiore folio* vom Radtst. Tauren von Burserius; *Leontodon crispus* Vill. = *Hieracium asperrimum minus dentis leonis folio* von Montpellier; *Leontodon Villarsii* Lois. = *Hieracium asperum minus Stoebes folio* ebenfalls von Montpellier; *Staehelina arborescens* L. als *Cyanus fructicosus creticus* von Honorius Belli. Man sieht hieraus, dass die Bauhine für die damalige Zeit schon sehr ausgebreitete Verbindungen hatten. (Schultz Bip. in Jahresbericht der Pollichia.)

Botanischer Tauschverein.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Dr. Reichardt in Wien, mit Pflanzen von Wien. — Von Herrn Oberlandesgerichtsrath Veselsky, in Eperies, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Dr. Krzisch in Tirnau mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn v. Janka in St. Georgen, mit Pflanzen aus Siebenbürgen. — Von Herrn Sonder in Hamburg, mit Pflanzen von Hamburg und aus dem nördlichen Europa. — Von Herrn Baron v. Jabornegg in Klagenfurt, mit Pflanzen aus Kärnthen. — Von Herrn Hofrath Enderes in Wien, mit diversen Pflanzen. — Von Herrn Dr. Griewank in Sachsenberg, mit Pflanzen aus Mecklenburg.

— Sendungen sind abgegangen: An die Herren: Prof. Bilimek in Eisenstadt, — Ritter v. Pittoni in Gratz, — Apotheker Sekera in Münchengrätz, — Peterstein in Pfanberg, — Prof. Haberland in Ung. Altenburg, — Pfarrer Paalzow in Priezen, — Baron v. Schlichting in Gurschen, — Dr. Hessa in Klagenfurt, — Dr. Poetsch in Kremsmünster, — Bsteh in Ober-Hollabrunn, — Kloeber in Brody, — Saxinger in Linz, — Dr. Boissier in Genf, — Winkler in Giermannsdorf, — Veselsky in Eperies. — Dr. Wolfner in Perjamos, — Hackensoellner in Olmütz, — P. Thiel in Wissoczan, — Rittmeister Schneller in Pressburg, — Bayer und Dr. Rauscher in Wien.

Mittheilungen.

— Ein belgischer Kunstgärtner bringt durch einen Aufguss von $1^1/_2$ Gramm. Schwefelsäure auf 1 Liter Wasser, womit die Gewächse nach ihrer Entwicklung zu drei verschiedenen Malen, während sie nicht von der Sonne beschienen sind, begossen werden, Pflanzen zum üppigsten Wuchse und die Früchte zu riesenhafter Grösse. (Bonpl.)

— Einen Garten auf Neuseeland beschreibt Julius Hauf in folgender Weise: „Die dichten, sechs bis acht Fuss hohen Hecken bestehen aus Monatsrosen, Fuchsien und Geranien, deren Blätter und Blüthen so dicht bei einander wachsen, dass sie einen bunten Blumenteppich bilden. Das neuseeländische Klima ist dabei nie so trocken, um während irgend einer Jahreszeit, selbst in der Mitte des Sommers, dem Ganzen den Reiz ewiger Frische und Ueppigkeit nehmen zu können. Und in dem Garten selbst, welch' ein Wechsel von Bäumen, Gesträuchen und Pflanzen, denn alle Gewächse der gemässigten Zone gedeihen vortrefflich, und bilden ein Gemisch, von welchem man sich kaum einen Begriff machen kann! Der deutsche Eichenbaum mit seinen kräftigen Aesten steht neben der zierlichen Norfolkfichte, der blaue Gummibaum Australien's neben der Trauerweide und Akazie; auch für die eleganten Baumfarren, für die reizende Arekapalme Neu-Seeland's ist in diesen Gärten ein Plätzchen gelassen, und tragen sie durch ihre schönen Formen nicht wenig zu dem prächtigen Anblick des Ganzen bei. Dazwischen Gruppen von Orangen und Citronen, die Banane, die Dattelpalme Nord-Afrika's, Trompetenbäume aller Art mit ihren grossen Blüthen, der Granatbaum, die Myrtne und der Feigenbaum. Jasminen, Bignonien und Rosen, Heliotropen, Coronillen, Camelien und Dahlien bedecken die Beete und bilden auf denselben ein buntes und reiches Blumengewebe. Auf dem grünen Rasen erhebt die Agave Süd-Amerika's zwischen ihren kräftigen Blättern den stolzen Blüthenschaft in die Luft.

— Der Weissdorn erlangt zuweilen eine bedeutende Stärke. So kennt Stefhens hiervon ein bei Duadingston in der Nähe von Edinburgh stehendes Exemplar von 43′ Höhe und 44′ Durchmesser in der Krone und einige Zoll über dem Boden $10^1/_2$ Schuh, und 3 Schuh vom Boden $9^1/_2$ Schuh im Umfange,

— **Man hat gefunden**, dass die Frucht des als Zierbaum aus Indien eingeführten *Sapintus emarginata*, gequetscht und in Wasser geschlagen, eine Seife gibt, die eben so fein ist, wie die beste Marseiller Seife, und dabei nicht das Aetzende hat, so dass sie die Farben durchaus nicht angreift. Der schöne Baum wird im Departement Finisterre längst gepflegt.

— **Eine für die Cultur** sehr empfehlende Pflanze ist *Heliotropium suaveolens* M. B., die in der Krim und den kaukasischen Provinzen wild wächst. Dieses liebliche einjährige Pflänzchen trägt Blumen, die sich zur Zeit der Blüthe zu schönen grossen Bouquets vereinigen und einen feinen Wohlgeruch besitzen, der an den der Vanille und des Apfels zugleich erinnert. In einem leichten sandigen Boden dürfte diese Pflanze gleich im Frühling ins freie Land ausgesäet, auch als Bordurenpflanze verwendet werden können. (Gartfl.)

— Die **Revue horticule** empfiehlt folgende Erdbeer-Sorten als excellent neue Erzeugnisse des Hrn. **Denis Graindorge** in Bagnolet: *Fraise Madame Louise*, mit sehr grossen Früchten, von einem zarten Roth, die zuerst reifenden sind breiter als lang, abgeplattet und unregelmässig, die folgenden abgerundet und eiförmig, das Fleisch ist rosa, aprikosenartig, zuckerig, wohlriechend. Eine halbfrühe, sehr tragbare Sorte: *Fraise Madame Collonge* mit grossen, schön rosenrothen Früchten, von 2 Zoll Breite und 1½ Zoll Länge. Fleisch fest, weisslich rosa, zuckerig, wohlriechend, saftig. Eine frühe sehr reichtragende Sorte, die sich auch zur Treiberei eignet: *Fraise Prince Impérial* mit tief scharlachrothen grossen Früchten, Fleisch roth. sehr saftig und duftend. Eine, sehr frühe zur Treiberei vorzüglich geeignete Sorte. Sr.

— Herr v. **Spreckelsen** zeigt in der Hamburger Gartenzeitung an dass die Rhabarber-Sorten mit röthlichen Blattstielen zu den bessern gehören und die mit grünen Blattstielen zu den weniger zarten und aromatischen zu zählen seien. Die edelste und beste Sorte ist der neue aromatische Rhabarber, der aber nur sehr kurze Blattstiele trägt, und daher weniger erträglich ist; als sehr erträglich und doch auch feine Sorte wird **Myatt's** Linnaeus genannt; **Mitchell's** Royal Albert soll auch noch eine ganz gute, wenngleich nicht so erträgliche Sorte sein; die vielgerühmte **Myatt's** Victoria wird in den Hamburger Gärten nicht mehr cultivirt, da selbe grasgrüne, sauere und grobe Blattstiele besitzt, der einzige Vorzug dieser Sorte sind die grossen und dicken Blattstengel, die er treibt. — Herr Director **Regel** (Gartenflora) erkennt den Rhabarber als eine der empfehlenswerthesten Pflanzen für den Küchengarten, der ein sehr angenehmes Product im Frühling liefert, wo im Freien noch kein anderes Gemüse als Spinat zeitigt. Samen der eben erwähnten neuen Sorte bietet das Handlungshaus Ernst und v. Spreckelsen in Hamburg. Sr.

— **Für botanische Gärten** ist sehr interessant das aus Californien stammende *Sphaerostigma bistortum* **Walp.**, welches von **Nuttal** als *Oenothera bistorta* beschrieben, im letzten Sommer als ausgezeichnete Neuigkeit von mehreren Handelsgärtnern als *Oenothera bistorta Veitschiana* vertheilt wurde. Sie hat nach allen Seiten niederliegende kurzbehaarte Aeste, die untersten Blätter linear, die Stengelblätter sitzend, oval lanzettlich, zugespitzt, mit einzelnen scharfen Zähnen, Blumen achselständig, leuchtend goldgelb, ¾ Zoll im Durchmesser. (Gartfl.)

— **Lindley** zeigt im Gard. Mag., dass jede Pflanze ihre besondere Bodentemperatur verlange, je nach dem Klima aus dem sie stammt. Es gibt Pflanzen, die schon bei ½° Bodenwärme wachsen, und für die wärmsten Pflanzen der Tropen sind 25° Bodenwärme als Maximum zu betrachten. Als Beispiel führt **Lindley** *Nelumbium speciosum* und *luteum* auf. Erstere blühet nur in einem Wasser mit 24° R. Wärme; letztere entwickelt bei so hoher Wärme nur Blätter; Blumen erhält man, wenn das Wasser auf eine Temperatur von 18½° R. erniedrigt wird. Sr.

— **Die Weinkultur** in den vereinigten Staaten macht ungemeine Fortschritte. Vor drei Jahren betrug der abgeschätzte Ertrag etwa 500,000 Gallonen. In diesem Jahre soll Californien allein gegen 1,000,000 Gallonen liefern;

das dortige Klima soll besonders zur Weinkultur geeignet sein, und die vor zwei Jahrhunderten durch die Jesuiten eingeführten Weinsorten liefern Trauben von 12—14 Pfund Gewicht. Man sammelt nun die wilden Trauben des Landes, die sich durch die ganzen nördlichen wie südlichen Staaten vorfinden, und versetzt sie mit Zucker zur Bereitung von Champagner. In dem kleinen Staate von Massachusetts hat ein Mann sich contractlich verpflichtet, 100 Tonnen wilde Trauben zu liefern, und in einigen anderen Staaten gibt es deren noch viel mehr. In Washington versucht man es jetzt, die wilden Trauben durch Befruchtung mit importirten Varietäten zu veredeln. Man hat fast sämmtliche edle Sorten eingeführt, und diese sucht man in der Blüthe zurückzuhalten, bis die wildwachsenden Arten blühen, um sie dann gegenseitig zu befruchten und an den starken wilden Reben edle Trauben zu erzielen. (Gard. Chron.)

— Es ist bekannt, dass, seit die Wälder immer mehr und mehr verschwinden, die Ueberschwemmungen der grossen Flüsse von Jahr zu Jahr gefährlicher werden. Das Programm des Kaisers L. Napoleon vom 5. Jänner hat diesen wichtigen Punkt in Obacht genommen und den Ministerrath beauftragt auch einen Gesetzentwurf über die Wiederbewaldung der Gebirgsabhänge auszuarbeiten. Der „Moniteur“ publicirte bereits den hierauf bezüglichen Bericht des, Finanzministers an den Kaiser. Danach sind es namentlich 26 Departements welche, durch mehrere Gebirgsketten der Alpen, Pyrenäen, Sevennen und der Auvergner Berge durchzogen, dringend der Wiederbewaldung der Bergabhänge bedürfen, von denen der Zufluss zur Rhone, Isère, Loire, Durance, Garonne etc. herabkommt. Das wieder zu bewaldende Terrain ist 1,133,743 Hectaren gross, wovon 40,110 dem Staate, 532,816 den Gemeinden und 560,787 Privatleuten gehören.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn Dr. K. in T. „Mit Dank erhalten.“ — Herrn N. in Q. „Sie haben keine Concurrenz zu befürchten, unsere Handelsgärtner versteigen sich nicht einmal zu einer einfachen Anzeige, viel weniger zur Veröffentlichung eines Preis-Courants“. — Herrn F. P. in H—n. „Der bemerkte Artikel wird willkommen sein“.

Inserat.

Durch **L. W. Seidel** in Wien, Graben Nr. 1122, ist zu beziehen:

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Red. **Berthold Seemann** in London und **W. E. G. Seemann** in Hannover.

Nr. 1—3 des 8. Jahrgangs 1860 (Preis complet 10 fl. 67 kr.) ist soeben erschienen.

☞ Von den ersten sieben Jahrgängen dieser Zeitschrift sind noch einzelne vollständige Exemplare zu 66 fl. 67 kr. durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

Carl Rümpler, in Hannover.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Nº 4.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

X. Jahrgang. **WIEN.** **April 1860.**

INHALT; Dr. Bail's Mykologisches Herbar. — Ueber *Astragalus monspessulanus*, *A. Wulfeni*, *A. incanus* und *A. incurvus*. Von Neilreich. — Sekretions-Erscheinungen. Von Prof. Haberlandt. — Jodhaltige Pflanzen Dalmatiens. Von Professor Alschinger. — Correspondenz. Von Schneller, Prof. Braun, Dr. Hohenacker. — Die neue Tanne Griechenlands. — Zimmer-Kultur. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

Das Pilztypenherbar,

im Auftrage des kaiserlich-österreichischen Ministeriums für Cultus und Unterricht,

herausgegeben von

Dr. **Th. Bail.**

Wir sind in der angenehmen Lage, unsern Lesern Nachricht von einem Unternehmen zu geben, das für die Förderung der Pilzkunde von hohem Interesse ist.

Der durch seine mykologischen Arbeiten, insbesondere durch sein „System der Pilze“, (welches bei Henry und Cohen zu Bonn im Jahre 1858 als zweite Abtheilung des 1837 ebendaselbst verlegten gleichnamigen Werkes von Dr. Th. Friedrich Ludwig Nees von Esenbeck und Th. Henry erschienen ist), wohlbekannte Naturforscher Dr. Bail hat am 6. Juni 1858 an das hiesige Unterrichts-Ministerium ein Schreiben gerichtet, in welchem er auseinander setzte: Die Naturgeschichte der Pilze sei seit wenigen Jahren vorzüglich durch die Arbeiten von L. R. Tulasne in ein neues Stadium getreten, und beschäftige seit dieser Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit der Botaniker. Es sei sein höchster Wunsch, dass dieselbe allseitig mit den besten Kräften in Angriff genommen werde, und dass namentlich an den Centralorten gelehrter Bildung, nämlich an den Museen der Universitäten und sonstigen höheren Lehranstalten das nöthige Material zum Studium derselben vorhanden sei. Dies fehle aber fast überall. Die botanischen Gärten taugen nicht für die Zucht der Pilze, indem es fast gar keine cultivirbaren Arten gebe; die Kunst, die Pilze für das Herbarium zu präpariren, sei eine ganz junge und wenig angewendete, die käuflichen Pilztypensammlungen seien theuer, selten, und ohne Rücksicht auf das Bedürfniss der Schüler entworfen. Wer sich auf die Pilzkunde verlegen wolle, bedürfe nämlich einer Typensammlung, worin er aus jeder Familie, Tribus und wenigstens aus den vorzüglichsten Gattungen einen guten Repräsentanten findet. Eine solche Typensammlung gebe es aber seines Wissens noch nirgends. Er beabsichtige eine solche zusammenzustellen, und um zugleich auch der Wissenschaft, namentlich der Pflanzengeographie der Pilze zu nützen, beabsichtige er heuer eine Reise nach Tirol zu machen, einem Lande, welches in Beziehung auf Pilze noch fast gänzlich unbekannt sei, und dort nach Möglichkeit das Material zu dieser Typensammlung zusammenzubringen. Er beabsichtige nach der Zurückkunft von seiner Reise zwanzig gleiche Exemplare ein solchen Pilztypensammlung herzustellen, und dabei eine solche Auswahl der Gattungen treffen, dass damit ein möglichst vollständiger Ueberblick des gesammten Pilzsystems gegeben werde. Da das Kaiserthum Oesterreich in Beziehung auf Pilze sehr viel verspreche, jedoch mit Ausnahme von Böhmen nur höchst ungenügend oder gar nicht bekannt sei, so würde die Verbreitung einer solchen Typensammlung in Oesterreich für die Wissenschaft ein hoher Gewinn sein, indem mit Sicherheit darauf gerechnet werden könne, dass die vielen eifrigen Jünger der Botanik, welche das Kaiserreich gegenwärtig zählt, sich dann mit Vorliebe auf dieses so dankbare und reiche Feld verlegen würden.

Das Unterrichts-Ministerium nahm diesen Antrag beifällig auf und bestellte den 28. Juli 1858 bei Dr. Bail die projectirten 20 Exemplare des Pilztypenherbars. Die Ausführung der Bestellung verzögerte sich durch den Umstand, dass das Jahr 1858, namentlich in Tirol, wegen seiner Trockenheit, der Entwicklung der Pilze sehr ungünstig war. Desto günstiger war der Herbst 1859, und mit Hilfe mehrerer Freunde, welche in dem folgenden Cataloge aufgeführt sind, gelang es dem Dr. Bail, gegenwärtig Lehrer an der kön. Realschule in Posen, zu Ende des Jahres 1859, seiner Zusage nicht blos nachzukommen, sondern dieselbe durch eine nicht unbedeutende Anzahl von Einschaltnummern zu übertreffen.

Schon den 10. Februar 1860 war es dem Unterrichts-Ministerium möglich, die im besten Zustande erhaltenen Herbare so zu vertheilen, dass je in der höchsten Lehranstalt jeden Kronlandes ein vollständiges Exemplar zur beständigen wissenschaftlichen Benützung niedergelegt wird, nämlich in Unter-Oesterreich bei der Universität Wien, in Ober-Oesterreich bei dem Ober-Gymnasium zu Linz, in Salzburg bei dem Ober-Gymnasium der dortigen Hauptstadt, in Tirol bei der Universität Innsbruck, in Kärnthen bei dem Ober-Gymnasium Klagenfurt, in Steiermark bei der Universität Graz, in Krain bei dem Ober-Gymnasium Laibach, im Küstenlande bei dem Ober-Gymnasium Triest, im venetianischen Verwaltungsgebiete bei der Universität Padua, in Böhmen bei der Universität Prag, in Mähren bei der technischen Lehranstalt Brünn, in Schlesien bei dem Ober-Gymnasium Troppau, in Ungarn bei der Universität Pest, in Kroatien bei dem Ober-Gymnasium Agram, im Banate bei dem Ober-Gymnasium Temesvár, in Siebenbürgen bei dem Staats-Ober-Gymnasium Hermannstadt, in Krakau bei der dortigen Universität, in Galizien bei der Universität Lemberg, in der Bukowina bei dem Ober-Gymnasium Czernowitz.

Wir lassen nun den Text des Pilztypenherbars folgen:

„Herbarium mycologicum typicum editum a Dre. Th. Bail. Est mihi, haec herbaria in medium proferenti, nihil aliud in animo, nisi ut genera ab auctoribus proposita, cognoscantur, ne iis quidem exceptis, quae formarum nomine aliis generibus adscribere non dubitarem, nisi certa argumenta nobis jam deessent. Quae ipse de uno alterove horum generum sentiam, intellecturus, videas „Systema meum fungorum“ Bonnae 1858. Ab hoc autem tempore notas criticas sum oblaturus, spectantes eas potissimum formas, quae herbariis nostris typicis (ut ita dicam) continentur.

Index ordinum secundum Systema meum fungorum. A. ***Basidiosporeae:*** Ordo I. *Hyphomycetes* No. 1—18. Ordo II. *Coniomycetes* No. 19—41. Ordo III. *Hymenomycetes* No. 42—133. B. ***Thecasporeae:*** Ordo I. *Gymnothecamycetes* Bail No. 134—135. Ordo II. *Gasteromycetes* No. 136—141. Ordo III. *Pyrenomycetes* 142—163. Ordo IV. *Discomycetes* No. 164—185. C. ***Formae fungorum***, quae ab auctoribus in numero generum per se absolutorum habitae sunt, aut quae plane incertae sunt sedis No. 186—200. D. ***Corpora***, ad hoc fungi habita, a me in regnum animalium repulsa No. 201.

1. *Torula herbarum* Lk. In caulibus siccis Urticae dioicae. Aestate prp. Posnaniam [1]) vulgatissima.

1a. *Torula Rhododendri* Kze. Ad ramos foliaque Rhodod. ferrug. prp. Bolsanum [2]) (Eislöcher) M. Sept. 1858.

2. *Penicillium glaucum* Lk. In omnibus fere rebus putrescentibus: in cibariis coctis, in pane et caseo, in fructibus, calceis etc.

3. *Monilia candida* Bon. Ad trabes putrescentes prp. Posnaniam M. Aug. 1859.

4. *Empusa muscae* C. Erumpens ex intestinis muscae domesticae. Autumno in omnibus regionibus, in quibus muscae inveniuntur, nec non in alpibus; ubique frequentissime.

5. *Scolicotrichum tomentosum* Bon. In foliis siccis Phragmitis communis prp. Posnaniam aestate 1859.

6. *Cephalothecium Trifolii* Bon. (Polythrincium Trif. Kze.) In pagina infer. Trifolii montani prp. Oenipontem [3]) M. M. Aug.-Septbr. 1858.

7. *Mycogone rosea* Lk. Minime raro in Boletis et Agaricis putridis. Leg. prp. Cervimontium [4]) M. M. Aug. 1859.

8. *Peronospora devastatrix* Casp. In foliis Solani tuberosi cujus efficit morbum. M. M. Jul.-Aug. Prp. Traunkirchen [5]) (am Buchberg) legit Anno 1859. Amplissimus Eques et. c. et. c. de Heufler benevolentissimeque communicavit.

---

[1]) Posen. [2]) Botzen. [3]) Innsbruck. [4]) Hirschberg in Schlesien. [5]) In Ober-Oesterreich.

9. *Trichothecium roseum* Lk. una cum Verticillio ruberrimo, quod, ut in ephemeridibus botanicis Berolinensibus 1855. sub. Nr. 39. demonstravi, ejusdem speciei est. Habitat ad partes plantarum putrescentes.

10. *Sepedonium chrysospermum* Fr. Vulgatissimum in Boletis, quos omnino destruit. Prp. Oenipontem et Nauders [6]. M. Septbr. 1858.

11. *Botrytis parasitica* Pers. Ad caules, folia et fructus Cruciferarum e. g. Sisymbriorum, Raphani Raphanistri, nimia in Capsella Bursa pastoris (am Solstein bei Zirl), etiam in Capsella pauciflora, quam in via publica supra Alt-Finstermünz primus inveni, quum ad-huc tantum Tiroliae australis civis habita sit.

12. *Aspergillus glaucus* Lk. Legi in calceis semiputridis in consortio Eurotii herbariorum, quocum, quum semper reperiatur, illa Ill. De Bary: „esse eos fungos unius solummodo fungi formas“ dubitari vix possunt. Ipse hanc quaestionem mox iterum investigaturus sum.

13. *Pistillarina glauca* Bail. Inveni novam hanc speciem novi generis, alio loco accuratius describendi, quod ad Aspergillum proxime accedit, in cibis, M. Aug. Posnaniae.

14. *Polyactis epigaea* (Lk.) In nemoribus ad vias; prp. Posnaniam M. Jul. 1859.

15. *Phymatotrichum pyramidale* Bon. Habitat hic fungus, omnium fere Hyphomycetum elegantissimus, in caulibus semimortuis Urticae dioicae, quos lana obducit candida. Prp. Posnaniam M. M. Jul.-Aug. passim.

16. *Nematogonium fumosum* Desm. Inter Hyphomycetes, qui alios incolunt fungos, nescio an vulgatissimus. Autumno.

17. *Sporocybe Resinae* Fr. In silvis montanis ad omnes truncos resinosos Pini excelsae. Prp. Nauders M. Septbr. 1858.

18. *Stysanus Stemonitis* Cord. Quum omnibus semper viribus enitamur, ne novas statuamus species haud bene distinctas, exemplaria nostra in lignis fabrefactis udis reperta, novo vocare nomine noluimus. Leg. M. Aug. 1859. Posnaniae.

19. *Uredo muricella* b. Cynapii De C. In foliis vivis Umbelliferarum. In Silesia vulgaris.

19a. *Uredo Epilobii* De C. In pagina infer. foliorum Epilobii rosei aliarumque specierum.

20. *Ustilago Segetum* (Pers.). In spiculis Graminearum ex. gr. Avenae, Tritici, ubique.

21. *Uromyces appendiculata* Pers. In foliis Pisi sativi vulgaris.

21a. *Uromyces scutellata* Pers. In pagina infer. foliorum Euphorbiarum.

22. *Cerebella Andropogonis* Ces. Vercellis in spiculis Andropogonis ineunte hyeme 1855, leg. Cesati.

23. *Caeoma Leguminosarum* c. Fabarum Lk. In foliis Fabae vulg. ubique.

23a. *Caeoma Rhododendri*. In foliis Rhododendri ferrug. Prp. Bolsanum. (Eislöcher) M. Septbr. 1858.

24. *Coleosporium Rhinanthacearum* c. Rhinanthorum De C. In pagina infer. foliorum Rhinanthorum et Odontitidis rubrae prp. Posnaniam autumno 1859. vulgatissimum.

25. *Podocystis Lini* (De C.) In caulibus et foliis Lini cathartici; prp. Cervimontium in montibus sudeticis M. Aug. 1859.

26. *Coniothecium epidermidis* Cord. Erumpens e cortice Betulae albae; prp. Posnaniam per annum.

27. *Fusidium pallidum* Niessl. In foliis Juglandis regiae vivis ubique; prp. Nauders M. Aug. 1858.

27a. *Fusidium griseum* Lk. In foliis dejectis Castaniae vesc.; prp. Bolsanum. M. Septbr. 1858.

28. *Pericoelium utriculosum* Bon. Erumpens ex ovariis Polygonorum; leg. prp. Meran. M. Septbr. 1858.

---

[6] In Tirol.

29. *Capitularia Polygoni* Rabh. In caulibus et foliis Polygoni avicularis.

30. *Pileolaria Terebinthi* Cast. In foliis Pistaciae Terebinthi vulgaris; leg. prp. Bolsanum. M. Septbr. 1858.

31. *Puccinia Gentianae* Lk. In foliis Gent. acaulis cultae, autumno Cervimontii.

31a. *Puccinia Anemones* Pers. In pagina infer. foliorum. Anemones nemoros; in montibus sudeticis frequens. Vere.

31b. *Puccinia Noli-tangeris* Cord. In foliis Noli-me-tang. vivis. In montibus sudeticis passim. M. Jul.

31c. *Puccinia Asari* Lk. In pagina infer. foliorum Asari europ. In montibus sudeticis vulgaris.

31d. *Puccinia prunorum* Lk. In foliis Pruni domest. prp. Kremsmünster leg. Ill. Dr. Poetsch.

31e. *Puccinia Graminis* Pers. Hab. frequens autumno et hyeme in foliis et culmis graminum varii generis. Legi in Lagunis Venetiae M. Oct. 1858.

32. *Phragmidium incrassatum* a. Rosarum Cord. In foliis Rosae centifoliae ubique. M. Aug.

32a. *Phragmidium incrassatum* b. Ruborum Cord. In pagina infer. foliorum Rubi fruticosi prp. Kremsmünster (Leg. Ill. Dr. Poetsch) et prp. Cervimontium.

33. *Triphragmium Ulmariae* Lk. Prp. Cervimontium in foliis Spiraeae Ulmariae. Haud frequens M. Aug. 1859.

34. *Physoderma miniatum* Wallr. In foliis, stipitibus, calycibus Rosarum; Cervimontii in hortis M. Aug. 1859.

35. *Epitea vulgaris* Fr. In foliis Salicum vulgaris. M. Aug.

36. *Cystopus candidus* (Pers.) In caulibus, foliis, fructubus Cruciferarum et Compositarum vulgaris. Saepe in consortio Botrytidis parasiticae, leg. M. Aug. prp. Oenipontem.

37. *Aecidium Urticae* Schum. In caulibus petiolisque Urticae dioicae magna efficiens ulcera. Vere vulgatissimum.

37a. *Aecidium Cichoracearum* De C. In foliis Tragopog. orientalis. Prp. Kremsmünster Austriae super. leg. Ill. Dr. Poetsch.

38. *Roestelia cancellata* Rebent. In pag. infer. foliorum Pyri communis, quorum in pag. super. jam prius spermatia inveniebantur. Autumno.

38a. *Roestelia cornuta* (Pers.). In pag. infer. foliorum Aroniae rotundifoliae prp. Bolsanum (Eislöcher) M. Septbr. 1858.

39. *Peridermium Pini* Wallr. In foliis Pinorum e. gr. P. sylvestris et P. Pumilionis, aestate. Interdum sylvas anno uno ante satas omnino devastat.

40. *Cronartium asclepiateum* Fr. In pagina infer. foliorum Cynanchi Vincetoxici, prp. Oenipontem M. Aug. 1858. vulgatissimum.

41. *Sporidesmium fuscum* Bon. Ad situlas ligneas (Wasserkannen) domi mea. M. Novbr. 1859.

42. *Polysaccum crassipes* De C. In Silesia prp. Waldenburg. (Stets auf alten Steinkohlenhalden.) M. Aug. 1859. copiosum.

43. *Cyathus striatus* Hoff. Ad terram vulgaris. Vratislaviae in horto botanico. M. Aug. 1858.

43a. *Cyathus olla* Pers. In hortis, ad sepes et. c. M. Aug.-Octbr. Vratislaviae, Cervimontii et Posnaniae ubique.

44. *Nidularia farcta* Fr. Ad ligna fabrefacta. Legi in trabibus semiputridis pontis prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

45. *Sphaeropolus stellatus* Tod. Ad sepes et truncos cariosos. Leg. Vratislaviae in horto botanico. M. Aug. 1858.

46. *Plecostoma fornicatum* Cord. Ad terram supra folia pinea autumno. In Silesia passim leg. prp. Cervimontium.

47. *Geaster* (Fr. epcr.) *fimbriatus* Fr. Ad terram in silvis. In Tirolia frequens e. g. prp. Oenipontem. M. Aug. 1858.

48. *Scleroderma vulgare* Fr. Frequens ad terram, e. g. prp. Cervimontium; autumno tantum maturum.

48a. *Scleroderma verrucosum* Pers. Ad terram vulgaris. Leg. in horto botanico Vratislaviensi M. Aug. 1858.

49. *Hymenogaster virens* Kl. In pinetis sabulosis circa Posnaniam autumno copiosus. Inveni Hymenogastrum album copiosissime in silvis prp. Zirl (am Solstein); ubi ab incolis comeditur. Hymenogaster virens in Tirolia australi (Bolsanum) inter cibaria venditur.

50. *Lycoperdon pyriforme* Rupp. Ad terram et ad truncos frequens. Prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

51. *Bovista plumbea* Pers. In regionibus campestribus vulgaris. Leg. prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

52. *Tulostoma fimbriatum* Fr. Legi prp. Posnaniam in vastissimis arenis. M. Majo 1859.

53. *Tremella* (II. Cerebrinae) *albida* Huds. Ad ramos dejectos Carpini Betuli. „Cybinnathal“ prp. Posnaniam. M. Jul. 1859.

54. *Tremella glandulosa* Fr. (Exidia II. Spiculariae Fr. sed e Tulasnei praecl. observationibus cum Tremellis et quidem Cerebrinis conjungenda.) Ad truncos praecipue Alni, prp. Posnaniam. M. Jul. 1859.

55. *Exidia Auricula Judae* L. Ad truncos Sambuci vulgaris; prp. Oenipontem, Bolsanum, Cervimontium. M. Aug.- M. Octbr. 1858.

56. *Guepinia Helvelloides* Fr. Ad terram humidam silvarum; rarissim. ad ligna putrida. Prp. Traunkirchen legit M. Aug. 1859. Amplissimus Eques etc. de Heufler; ipse legi prp. Oenipontem et Nauders. M. Aug. 1858. Fungus ad id tempus in Europa raro tantum inventus.

57. *Calocera* (ramosae) *viscosa* Fr. Copiosa in pinetis prp. Cervimontium. M. M. Aug. et Septbr.

58. *Phacorhiza sclerotioides* Pers. Ad caules herb. putrescentes in Alpibus. Leg. in montibus sudeticis ad Adenostylium albifr. Vide etiam quae hoc de fungo in Hedwigia I. Nr. 14. disserui.

59. *Clavaria* (I. Ramaria A. Leucosporae) *fastigiata* L. In pratis mont. prp. Meran. M. Septbr. 1858.

59a. *Clavaria* (I. Ramaria A. Leucosporae) *muscoides* L. In silvis Abietis et Silesiae et Tiroliae. M. Aug.

60. *Clavaria* (I. Ramaria A. Leucosporae) *Krombholzii* Bull. In silvis mont. prp. Traunkirchen leg. Amplissimus Eques de Heufler, M. Aug. 1859.

61. *Clavaria* (I. Ramaria B. Ochrosporae) *abietina* Schum. In silvis mont. prp. Traunkirchen leg. Amplissimus Eques de Heufler, M. Aug. 1859.

62. *Clavaria* (II. Syncoryne) *fragilis* Holmsk. In graminosis nemorosis prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

63. *Clavaria* (III. Holocoryne) *pistillaris* L. In silvis frond. gram. prp. Nauders M. Septbr. 1859.

63a. *Clavaria* (III. Holocoryne) *Ligula* Fr. Copiose invenitur in silvis abiegnis; quin etiam ad ipsos conos. Nauders in Tirolia et Moschyn prp. Posnaniam, M. Septbr.-Octbr. 1858 et 59.

64. *Thelephora* (III. Merisma) *terrestris* Ehrh. Ad terram in silvis. Prp. Posnaniam. M. Junio 1859.

65. *Thelephora* (III. Merisma Coralloideo-ramosae) *palmata* Fr. Ad terram in silvis communis; prp. Cervimontium in montib. sudeticis passim.

66. *Craterellus* (a. Tubiformes) *cornucopioides* Pers. Vulgatus in silvis. Prp. Meran M. Septbr. 1858.

67. *Stereum* (B. Resupinata) *hirsutum* Willd. Ad truncos, ubique.

68. *Stereum* (B. Resupinata) *rubiginosum* Schrad. Ad truncos arbor. frond. e. g. Castaneae prp. Meran M. Septbr. 1858.

69. *Stereum* (B. Resupinata rigida) *rugosum* Fr. Ad truncos arb. frondos ubique terrarum.

70. *Cyphella* (Stipitaecolae) *Goldbachii.* Weinm. Gregaria ad culmos; leg. ad pedem montis Ortleri. M. Septbr. 1858.

71. *Hydnum* (I. Mesopus 1. Carnosa) *imbricatum* L. In pinetis montanis copiosum; prp. Cervimontium et prp. Posnaniam. M. Octbr.

72. *Hydnum* (I. Mesopus 2. Lignosa) *suaveolens* Scopol. In pinetis montanis prp. Reschen in Tyrolia. M. Sept. 1858.

73. *Hydnum* (I. Mesopus 2. Lignosa) *zonatum* Btsch. In silvis prp. Reschen in Tirolia. M. Septbr. 1858.

74. *Hydnum* (II. Pleuropus) *Auriscalpium* L. Ad conos Pini prp. Posnaniam vulgatissimum; leg. M. Octobr. 1859.

75. *Hydnum* (IV. Apus) *gelatinosum* Scopol. Ad truncos abiegnos et in Alpibus Tiroliae (prp. Meran) et in montibus sudeticis passim. M. Aug.-Sept.

76. *Merulius* (I. Leptospori) *tremellosus* Schrad. Ad truncos arb. frond. ubique; leg. prp. Posnaniam. M. Oct. 1859.

77. *Merulius* (II. Coniophori) *Lacrymans* Fr. Ad ligna domestica putrida, quae destruit. Cervimontii. M. Aug. 1859.

78. *Fistulina hepatica* Fr. Ad truncos Quercus (Eichwald prope Posnaniam et prp. Cervimontium) et Castaneae (prp. Meran) M. M. Aug.-Sptbr.

79. *Daedalea* (A. Pileus sessilis) *quercina* Pers. Vulgata ad ligna indurata Quercus. Prp. Cervimontium. M. Aug. 1859.

80. *Trametes odorata* Wulf. Ad truncos vetustos abiegnos. Prp. Traunkirchen haud raro invenit aestate 1859. Amplissimus eques de Heufler.

81. *Polyporus* (I. Mesopus 1. Carnosi) *ovinus* Fr. In pinetis; prp. Cervimontium in montibus sudeticis. M. Aug. 1859.

82. *Polyporus* (III. Merisma 2. Lenti) *giganteus* Fr. In silvis; prp. Cervimontium M. Aug. 1859. Maximus, haud raro 4-pedalis.

83. *Polyporus* (III. Merisma 3. Caseosi) *sulfureus* Fr. Ad truncos arbor. frond. (quercus, populi) prp. Posnaniam vulgatissimus. M. Juli-Septbr. 1859.

84. *Polyporus borealis*, var. *spathulata* Fr. (IV. Apus. A. Anodermei 3. Spongiosi). Ad truncos abiegnos et mortuos et vivos in silvis region. montan. (Am Traunsee.) leg. Amplissimus eques de Heufler. M. Aug. 1859. et benevole communicavit.

85. *Polyporus cinnamomeus* Trog. (IV. Apus B. Placodermei 5. Fomentarii). In pomariis vulgatissimus. Cervimontii in montibus sudeticis.

85a. *Polyporus* (IV. Apus B. Placodermei 5. Fomentarii) *pinicola* Fr. Ad truncos Pini excelsae, prp. Traunkirchen legit. M. Aug. 1859. Amplissimus Eques de Heufler. Specimina partim primi anni, inde nondum stratosa.

86. *Polyporus* (IV. Apus C. Inodermi 8. Coriacei) *versicolor* Fr. Ad truncos ubique terrarum copiosus. Prp. Bolsanum. M. Septbr. 1858.

87. *Polyporus* (V. Resupinatus) *sanguinolentus* Fr. Ad ligna carie consumpta. Moschyn prp. Posnaniam (am Gurkasee). M. Aug. 1859.

87a. *Polyporus* (V. Resupinatus) *sinuosus* Fr. Ad truncum pini prp. Traunkirchen legit hunc fungum rariss. Amplissimus Eques de Heufler. M. Aug. 1859.

88. *Polyporus* (I. Mesopus 4. Biennes) *perennis* Fr. Ad terram sterilem. In montibus sudeticis M. Aug. 1859.

89. *Boletus* (I. Ochrosporus 2. Subtomendosi) *subtomentosus* L. Copiosus in pinetis. Prp. Cervimontium. M. Aug. 1859.

90. *Boletus* (I. Ochrosporus 5. Edules) *edulis* Bull. In silvaticis ubique. Prp. Posnaniam et prp. Vratislaviam. M. Aug. 1859. Esculentus!

91. *Boletus* (II. Derminus 1. Favosi) *squarrosus* Pers. In silvis pinetomontanis. Legi quotannis M. Aug. in sylva „Sattler" appellata prp. Cervimontium.

92. *Boletus* (II. Derminus 2. Versipelles) *scaber* a. aurantius. Fr. In silvis prp. Posnaniam frequentissimus inter Hymenomyc. Innumerabilia fere exemplaria quotannis apud nos eduntur. M. M. Aug.-Sept. 1859.

93. *Lenzites saepiaria* Fr. Ad ligna pinea communis. Cervimontii M. Aug. 1859.

94. *Schizophyllum commune* Fr. Ad truncos arborum frondos. leg. prp. Bolsanum. M. Septbr. 1858.

95. *Panus stypticus* Bull. In truncis putridis ubique. Vere et autumno.

96. *Marasmius androsaceus* L. Ad folia decidua Pini excelsae. Leg. prp. Charlottenbrunn in montibus sudeticis. M. Aug. 1858.

97. *Marasmius* (2. Rotulae) *epiphyllus* Fr. Ad folia petiolosque Populi. Prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

97a. *Marasmius scorodonius* Fr. In agris ubique.

98. *Nyctalis* (2. Parasitae) *parasitica* Bull. Ad Lactarium deliciosum aut vellereum var. exsuccum leg. Amplissimus Eques de Heufler. „Am Buchberge bei Traunkirchen“. M. Septbr. 1859.

99. *Cantharellus* (I. Mesopus) *cibarius* Fr. In silvis ubique. Prope Oenipontem, Posnaniam, Cervimontium. M. Aug.-Octbr. 1859. Esculentus!

100. *Cantharellus* (III. Resupinatus Muscigeni) *bryophilus* Fr. Ad Hypnum triquetrum in Coryleto Lusatiae leg. M. Aug. 1855.

101. *Russula* (IV. Fragiles) *emetica* Fr. In silvis Coniferar. prp. Cervimontium in montibus sudeticis. M. Aug. 1859.

102. *Lactarius* (Piperati) *piperatus* L. In silvis Conifer. Leg. prp. Cervimontium. M. Aug. 1859.

103. *Lactarius* (Trib. II. Dapetes) *deliciosus* L. In silvis copiosus. In Alnetis et Coryletis. „Moschyn“ prope Posnaniam (Gurcasee). M. M. Sept. et Oct. 1859.

104. *Lactarius* (Trib. III. Russulares) *subdulcis* Bull. Etsi nostra exemplaria omnino unum eundemque habitum prae se ferunt, quam illa et Cl. Krombholz in tabula 59 fg. 21—24 depicta Lact. camphorati, tamen, quum ne minimum quidem odorem et vivi camphori et sicci Meliloti exhalent, Lactario subdulci supponenda sunt. In silvis Pini sylvestris. Moschyn prp. Posnaniam. M. Octbr.

105. *Hygrophorus* (Trib. I. Limacium) *eburneus* Bull. In silvaticis ubique. Gurca-See prope Posnaniam. M. Septbr. 1859.

106. *Hygrophorus* (Trib. III. Hygrocybe) *conicus* Scop. In graminosis vulgatiss. „Moschyn“ prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

107. *Gomphidius viscidus* L. In pinetis. In silvis pagi „Kurnick“ prope Posnaniam vulgatissimus. M. Octbr. 1859.

108a. *Paxillus* (Trib. II. Tapina) *involutus* Btsch. Ad terram in nemoribus vulgatissimus. Leg. prp. Cervimontium. M. Aug. 1859.

108b. *Paxillus* (Trib. II. Tapina) *atro-tomentosus* Btsch. In pinetis ad truncos. Prp. Cervimontium. M. Aug. 1859.

109. *Cortinarii diversi* (e subgenere „Phlegmacium“ non e Scauris) stadio jun. editi ad demonstrandum velum araneosum, quo totum cognoscitur genus.

110. *Cortinarius* (I. Phlegmacium Scauri) *elegantior* Fr. In silvis prp. Posnaniam. (Am Gurcasee bei Moschyn.) M. Septbr. 1859.

111. *Cortinarius* (III. Inoloma) *alboviolacens* Pers. In nemoribus frondos; prope Posnaniam passim. Sept. 1859.

112. *Bolbitius Boltonii* Pers. In fimo equino ad vias prp. Cervimontium. M. Aug. 1859.

113. *Coprinus* (Trib. I. Pelliculosi 5. Micacei) *micaceus* Bull. Vulgatiss. ad terram; prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

114. *Agaricus* (Psathyrella) *disseminatus* Sowrb. Ad truncos vetustos et ad terram in umbrosis. Prp. Posnaniam. M. M. Aug.-Septbr. 1859.

115. *Agaricus* (Hypholoma I. Tenaces) *fascicularis* Huds. Ad truncos terramque autumno usque in hiemem frqu. prp. Posnaniam. 1859.

115a. *Agaricus* (Hypholoma) *lateritius* Fr. In nemoribus ad truncos ubique.

116. *Agaricus* (Psalliota I. Lepiotideae) *campestris* L. In campis ubique; prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

117. *Agaricus* (Psalliota II. Pholiotidei) *aeruginosus* Curt. Ad terram et truncos silvarum frequ. prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

118. *Agaricus* (Hebeloma B. Hymenocybe V. Indusiati) *fastibilis* Pers. In nemoribus „Eichwald“ prope Posnaniam. M. Septbr. 1859.

119. *Agaricus* (Pholiota. B. Truncigenei) *squarrosus* Müll. Ad truncos praecipue salicinos. Prp. Posnaniam. M. M. Septbr. et Octbr. 1859.

119a. *Agaricus* (Pholiota) *aurivellus* Btsch. Ad truncos arborum praec. Salicum autumno.

120. *Agaricus* (Pholiota B. Truncigenei) *mutabilis* Schälf. Vulgatus ad truncos arb. prp. Posnaniam saepe etiam ad terram. M. Octbr. 1859.

121. *Agaricus* (XV. Nolanea) *pascuus* Pers. In silvis prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

122. *Agaricus* (Pleurotus) I. Excentrici) *ostreatus* Jacq. form. elegans mihi. Ad truncum vivum Fagi leg. Amplissimus Eques etc. etc. de Heufler, M. Septbr. 1859.

123. *Agaricus* (Pleurotus *mitis* Pers. Ad ramulos Pini Laricis, prp Nauders. M. Septbr. 1858. copiosissimus.

124a. *Agaricus* (Collybia A. II. Vestipedes) *tuberosus* Bull. In Agaricis putridis silvarum frequens; prp. Cervimontium et Posnaniam. Autumno.

124b. *Agaricus* (Collybia A. II. Vestipedes) *confluens* Pers. In silvis frondos. „Annaberg“ prope Posnaniam. M. Septbr. 1859.

124c. *Agaricus* (Collybia A. II. Vestipedes) *racemosus* Pers. In Agaricis putridis rarissimus. In nemoribus: Eichwald prope Posnaniam. M. Septbr. 1859. legi et ipse colui. Fungus, ut docent quidem investigatores, non minus rarus quam paradoxus! Ab Ill. Friesio, felicissimo fungorum inventore, semel tantummodo repertus est.

125. *Agaricus* (Collybia A. I. Striaepodes) *fusipes* Bull. Ad truncos Quercus in silvis prope Posnaniam (Eichwald, Annaberg) vulgaris. Vere et autumno 1859.

126. *Agaricus* (Clitocybe Ser. A. I. Disciformes) *odorus* Bull. In silvis. „Annaberg“ prope Posnaniam. Septbr. 1859.

127. *Agaricus* (Tricholoma Ser. A. I. Tr. Limacina) *equestris* L. In pinetis copiosiss. Prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

128. *Agaricus* (Armillaria Tricholomata subannulata) *robustus* All. et Schw. In silvis mont. prp. Traunkirchen „Höhe des Sulzberges“ leg. Ampliss. Eques de Heufler. M. Aug. 1859.

129. *Agaricus* (Armillaria Clitocybae annulatae) *melleus* Fl. Dan. Vulgatissimus et inter folia decidua silvarum et ad bases truncorum. Leg. prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

130. *Agaricus* (Lepiota A. Proceri) *procerus* Scop. In nemorlbus arenosis in Tirolia, prp. Cervimontium et prp. Posnaniam. M. Aug.-Octbr. 1858 et 1859.

131. *Agaricus* (Lepiota A. Clypeolarii) *cristatus* Fr. In nemoribus prope Posnaniam. (Eichwald etc.) vulgatissimus. M. Septbr. 1859.

132. *Agaricus* (Lepiota A.) *granulosus* Btsch. In silvis frequens. Leg. prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

133. *Agaricus* (Amanita) *muscarius* L. Vulgatissimus, praecipue in betuletis. Prp. Posnaniam. M. Octbr. 1859.

134. *Rhizopus nigricans* Cord. Ad fructus Pyri communis parasitans in aliis fungis e familia Mucoris. Prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

135. *Pilobolus crystallinus* Tode. Ad fimum vaccinum. Leg. prp. Nauders (im Engadin). M. Septbr. 1858.

136. *Alphitomorpha bicornis* Wall. In foliis Acerum. M. Aug.-Octbr. Saepe folia Aceris Platanoidis integumento albo omnino obducit. Leg. prp. Schönbrunn Austriae et in montibus sudeticus prp. Warmbrunn.

136a. *Alphitomorpha adunca Salicum* Rbh. In foliis arborum et fructicum foliis laevigatis glabratisque aestate, autumno.

137. *Eryhiphe nitida* (Fer. syst.) (Wallr.) Ad caules, folia, stipites, fructus Actaeae spicatae. M. Aug. 1858. prp. Oenipontem vulgatissima.

137a. *Erysiphe lenticularis* Fraxini (Fr. syst.) Ad folia et ramos laevigatos Fraxini Orni prp. Bolsanum (Eislöcher). M. Septbr. 1858.

137b. Ex quo tempore intelleximus saepe fungorum species pluribus componi formis inter se haud raro valde diversis, ex litterarum usu esse videtur, ut omnia cujusque speciei evolutionis stadia in medium proferantur. Qua ratione ductus cum Erysiphis conjungo et Oidium et Circinobolum. *Oidium Erysiphoides* Fr. In foliis herbar., praecipue Labiatarum vivis autumno ubique.

137c. *Oidium Monilioides* Lk. Pervulgatum in foliis languescentium Graminearum.

137d. Summopere laetamur quod nobis contigit, ut tertiam quoque Erysiphes formam, quam vocant *Circinobolum*, exemplaribus quam optimis herb. nostro addamus. Leg. in foliis vivis Cucurbitae prp. Meran. M. Septbr. 1858.

138. *Eurotium herbariorum* Lk. In corporibus siccioribus putrescentibus fere omnibus. Ejusdem speciei, formam primariam praebens, est, ut docet Ill. De Bary, Aspergillus glaucus. Quam observationem, quamvis eo confirmatam habeamus, quod ambo fungi semper et ubique sunt consociati, tamen quum sine dubio pluribus erroribus imbuta sit, non certam habebimus, nisi quum a nobis ipsis aut ab aliis iterata erit.

139. *Lasiobotrys Lonicerae* Kze. In foliis Lonicerae coeruleae pr. Pemmern (am Ritten 5000′) ad Bolsanum leg. L. B. de Hausmann.

140. *Hydnotria Tulasnei* Berk. Primus inveni rarum fungum e Tuberaceorum familia etiam in Silesia et quidem in montibus sudeticis (Zackenfall) ad margines viarum argillaceos in silvis. M. Octbr. loco memorato copiosa.

141. *Elaphomyces granulatus* Nees. Sub humo pinetorum in montibus sudeticis satis abundanter crescit. M. Septbr. et Octbr.

142. *Dothidea Pteridis* Fr. Ad folia Pteridis et in Borussia et in Tirolia aest. et aut. frequens. Etiam hic fungus, ut docuit Ill. Strauss, primum spermatigerus est, tum putrescens sub nive ascigerus.

142a. *Dothidea Ulmi* Fr. Ad folia Ulmi. Ipse legi M. Sept. 1858. prp. Meran (Schloss Tirol); Ill. Dr. Poetsch leg. prp. Wels Austriae super. M. Sept. 1856.

143. *Pemphidium alpestre* mihi. In caulibus siccis Aconiti maculas nigras efficiens. Idem est fungus, quem Cesati in Ili. Rabenhorstii herbario Nr. 1952 vocat: „Sacidium alpestre“; sed habet ascos sporigeros.

144. *Stigmatea Robertiani* Grev. Ad folia Geranii Robertiani vivi. Leg. et circa Rivam et prp. Cervimontium. M. Septbr.

145. *Discosia alnea* De Ntrs. Ad folia viva Alni. Aest. circa Posnaniam ubique.

146. *Polystigma fulvum* De D. In foliis Pruni Padi vivis spermatigerum, in dejectis putridisque ascigerum.

146a. *Polystigma rubrum* De C. Ad folia Pruni spinosaeque vulgatiss. leg. prp. Oenipontem, M. Aug. 1858.

147. *Phyllosticta cruenta* (Fr.) Ad folia Polygonati. Leg. prp. Nauders. M. Septbr. 1858.

148. *Heuflera Betulae* Bail. Sacculis epidermide tectis, minutis, planis nigris, vertice dein ruptis, ascis clavatis, pertenuibus, facillime rimam agentibus paraphysibus nullis; sporis mature liberis, oblongis, subclavatis, supra obtusis 4-cellularibus, 4-cinctis, albis diaphanis. Gregaria ad ramos emortuos Betulae albae prp. Posnaniam vulgaris. Nominavi hoc novum genus, inter Ascosporam Bon. et Hercosporam Fr. collocandum, in honorem Amplissimi Equitis de Heufler, Imperatoris Austriae Camerarii nec non Consiliarii A Sectione Ministerii etc. qui ipse de arte botanica, non solum fautor liberalissimus, sed etiam investigator sapientissimus et felicissimus optime est meritus.

149. *Depazea pyrina* Fries (non Riess. Vide Correct. in Rabenhorstii Hedwigia I. p. 29) In foliis Pyri communis (sylvestris) „Himmel bei Wien“ leg. Amplissimus Eques etc. de Heufler. M. Jul. 1859.

150. *Claviceps ophioglossoides* Fr. In silvis acerosis semper Elaphomyceti cervino insidens. Prp. Cervimontium suis locis frequentissima. M. Octbr.

150a. *Sclerotium Clavus* De C. In glumis Secalis, Phragmitis, Festucae, ut uno verbo dicam, omnium fere graminum. Ubique M. M. Jul. et Aug. Est, ut experimentis demonstravimus, nil nisi mycelium induratum Clavicipitis purpureae, quam jam Ill. Friesius noverat, etsi evolutionem ejus parum intelligebat.

151. *Hypoxylon polymorphum* Menz. Ad asseres aliaque ligna fabrefacta. Viennae in hortis. (Im Orchideenhause des Herrn Particulier Beer und in den Gewächshäusern zu Schönbrunn). M. Octbr. 1858.

151a. *Rhizomorpha subcorticalis* Pers. Inter corticem et lignum arborum, per annum vulgaris. Quod de illa botanicorum cruce jam Ill. Fries in Elencho fungorum opinatus erat, esse Rhizomorpham subcortical. mycelium Hypoxyli vulgaris, id certis confirmare argumentis mihi demum constitutum erat (V. Hedwigiam I. p. 111.)

152. *Sphaeria fragiformis* Hall. (Trib. III. Pulvinatae Ser. II. Hypoxlyon Fr.) Ad cortices fagineos copiosa. In montibus sudeticis. M. Aug. 1859.

153. *Sphaeria* (Trib. IV. Connatae Ser. Hypocrea) *citrina* Pers. Ad terram, truncos (nostra exemplaria ad tr. Pyri communis) et Polyporos (exemplaria nostra minora) frequens prp. Görlitz in Lusatia et prp. Posnaniam etiam domi mea in Polyporo Sept. 1859.

154. *Sphaeria* (Trib. V. Glebosae) *deusta* Mich. Ad truncos vetustos carie consumptos ubique. Adulta prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859.

155. *Sphaeria disciformis* Hoffm. (Trib. VI. Lignosae. Gen. Diatrype auct. recent.) In ramis exsiccatis frequentissima. Leg. prp. Nauders. M. Sept. 1858.

156. *Sphaeria* (Trib. XII. Circinatae) *pulchella* Pers. Sub cortice Cerasi prp. Waldenburg in Silesia leg. initio. M. Aug. 1858.

157. *Sphaeria* (Trib. XIII. Caesoptisae) *Laburni* Pers. In ramis, frigore enecatis, Cytisi Laburni. Prp. Kremsmünster in Austria superiore leg. M. April 1859. Ill. Dr. Poetsch, benevoleque communicavit.

158. *Sphaeria* (Trib. XVI. Confertae) *fimbriata* Pers. In foliis Carpini Betuli vulgaris. Prp. Vratislaviam, Cervimontium, Posnaniam. Stadio junior. M. Jul., adulto M. Octbr.

159. *Sphaeria* (Trib. XVI. Confertae) *Rusci* W. Ad folia Rusci aculeati passim. Prp. Bolsanum.

160. *Sphaeria* (Trib. XXVI. Caulicolae) *Urticae*. Ad caules siccos Urticae prp. Posnaniam. M. Aug. 1859.

160a. *Sphaeria* (Trib. XXVI. Caulicolae) *herbarum* Fr. Ad caules herbarum ubique. Legi praecip. ad rivulos Alpium v. c. Helvetiae (Engadin) et in montibus sudeticis ad caules Adenostylii, in quibus nunquam non reperitur. M. Septbr. 1858.

161. *Chaetomium lageniforme* Cord. Ad stramentum et ad chartam putridam in theca ad plantas colligendas destituta. Hieme.

162. *Nectria cucurbitula* Tode. Legi cum Tubercularia e qua oritur ad ramos exsiccatos Ribis rubri. Prp. Posnaniam et Cervimontium. M. Aug. 1859.

163. *Onygena corvina* Alb. et Schw. Species rara! Legi in pennis et ossiculis cadaveris putredine jam conficiendi fringillae cujusdem prp. Cervimontium. M. Octbr. 1857.

164. *Rhytisma salicinum* Fr. Ad folia salicina non minus frequens in Alpibus, quam in planitie. Leg. ad salic. vitellinam, reticulatam prp. Reschen, capream prp. Posnaniam etc. In foliis vivis tantum spermatigera, in humi jacentibus, putridisque ascigera. Vid. etiam quae hoc de genere in Ill. Rabenhorstii herbarii vivi mycologici editione nova Nr. 160. in lucem protuli.

164a. *Rhytisma acerinum* Fr. Ad folia Acerina frequ. Leg. prp. Cervimontium. M. Septbr.

165. *Hysterium Pinastri* Schrad. In foliis Pinuum vulgatissimum.

166. *Hysterographium pulicare* Cord. Ad cortices ubique vulgare.

167. *Triblidium quercinum* Pers. Ad ramos demortuos l. semivivos Quercus ubique.

168. *Phacidium coronatum* Fr. In foliis dejectis Fagi prp. Posnaniam (Eichwald). M. Octbr. optime fructificans.

169. *Lophium mytilinum* Fr. Ad cortices et ligna Pinuum. Leg. ad cortic. Pin. Laricis prp. Nauders. M. Septbr. 1858.

170. *Cenangium Ribis* Fr. Ubique in ramis exsiccatis Ribis rubri. Perennis. Legi prp. Posnaniam (Eichwald). M. Julio 1859.

171. *Stictis valvata* Mont. Prp. Biellam (Pedem) ad folia languida v arida Festucae leg. Ill. Cesati.

172. Vacat.

173. *Peziza scutellata* L. (Ser. II. Lachnea Trib. V. Sarcoscyphae ciliares.) Ad ligna putrida, locis aquosis humidis frequens. Juxta rivulorum margines in montibus sudeticis (Melzergrund) et sub radicibus montis Ortleri (direkt am Madatschgletscher) ad truncos emortuos Pini. M. Septbr. 1858. M. Aug. 1859.

174. *Peziza echinophila* Bull. (Ser. III. Phialea Trib. IX. Hymenoscyphae Ciborioideae.) Ad involucra putrescentia Castaneae in Tirolia. Prp. Meran et Bolsanum. M. Sept. 1858. frequens.

174a. *Peziza fructigena* Bull. (Ser. III. Phialea Trib. IX. Hymenoscyphae † Ciborioideae.) Ad fructus Amentacearum praecip. Quercus et Fagi. Prp. Posnaniam. M. Septbr. 1859. Vulgatissima.

175. *Peziza Persoonii* Mougeot. (Ser. III. Trib. IX. Hymenoscyphae Cyathoideae.) In equiseto emortuo humi jacente pr. Doemitz leg. Fiedler.

176. *Dacrymyces Urticae* Fr. Ad caules siccos v. c. Urticae prp. Cervimontium et ad campos glacie perenni rigentes montis Ortleri. M. Septbr. 1858. (Est, ut Ill. Tulasne primus egregie demonstravit, forma tantum Pezizae fusarioidis Berk.)

177. *Solenia ochracea* Hoffm. Ad ramos dejectos putrescentes prp. Posnaniam (Ufer des Gurca-Sees) satis rara.

178. *Bulgaria sarcoides* Fr. Ad truncos praec. Quercus et Alni putrescentes autumno; prp. Posnaniam vulgatissima.

179. *Geoglossum* (stipite discreto) *glabrum* Pers. In graminosis, paludosis. Mutters prp. Oenipontem. M. Aug. 1858.

180. *Geoglossum* (stipite contiguo) *hirsutum* Pers. In graminosis, paludosis; prp. Cervimontium in montibus sudeticis. M. Aug.

180a. *Geoglossum* (stipite contiguo) *Heuflerianum* Bail. Pio gratissimoque animo huic speciei, Geoglossorum longe minimae, nomen do viri Amplissimi, qui semper Maecenas botanicorum, ipse nullo dubitante inter Austriae mycologos primas tenet partes, qui denique de Tiroliae flora optime meritus in ipsis illis regionibus, in quibus plantulam primus reperi, praeclarissimas fecit observationes, — nomen Amplissimi Equitis, et Imperatoris Austriae Camerarii etc. de Heufler. Crescit Geoglossum Heuflerianum inter muscos (auf der Nokspitze) prp. Mutters. unweit Innsbruck. M. Aug.

181. *Spathularia flavida* Pers. Frequens inter muscos: In Tirolia prp. Nauders, in Silesia prp. Waldenburg et Cervimontium. M. Aug.

182. *Mitrula paludosa* Fr. In paludosis ad ramos foliaque Pini excelsae aqua submersa in montibus sudeticis. M. Aug. 1859. (Im Melzergrunde und am Zackenfall, Sudeten.)

183. *Mitrula* (Heyderia) *cucullata* Fr. Ad acus Pini ; prp. Reschen in Tirolia. M. Septbr. 1858.

184. *Leotia lubrica* Pers. In silvis mixtis humidis. Leg. prp. Nauders et prp. Trafoi in Tirolia (5110 Wien. F. hoch) et in variis Borussiae regionibus. M. Aug. et Septbr.

185. *Morchella conica* Pers. In hortis et pratis. Vere 1859. Prp. Cervimontium.

186. *Cytispora chrysosperma* Fr. Habitat ad ramulos emortuos arbor. frondos. praecip. Populi. Prp. Cervimontium vulgaris. Leg. M. Aug. 1859. — NB. Cytisporae auct. sunt formae spermatigerae Sphaeriarum.

187. *Libertella crocea* Desmaz. Ad lignorum fagineorum cortices. Prp. Posnaniam (Annaberg). M. Jul. 1859.

188. *Sphaeronema subulatum* Fr. Ad Hymenomycetes vetustos ubique. Leg. prp. Oenipontem et Cervimontium. M. M. Aug.-Novembr. — NB. Sphaeronemata auct. sunt formae spermatigerae Sphaeriarum.

189. *Melanconium betulinum* Schm. et K. Ad corticem Betulae et Fagi siccum, passim. Prp. Cervimontium M. Aug. 1859. — NB. Melanconia auct. sunt formae conidiophorae Sphaeriarum.

190. *Stegonosporium muricatum* Bon. Ad ramos emortuos arbor. frondos, imprimis Betulae. Prp. Cervimontium M. Aug. 1859. — NB. Stegonosporia auct. sunt formae conidiophorae Sphaeriarum.

191. *Leptothyrium vulgare* Fr. var. Verbenae. Ad caules Verbenae offic. prp. Meran. M. Septbr. 1858. — NB. Pleraque Leptothyria auct. formae sunt Hysteriorum.

192. *Septoria Mori.* In foliis Mori vivis maculas efficiens. Ubique. Legi prp. Meran et prp. Posnaniam. M. Aug. et Septbr.

193. *Exosporium Tiliae* Lk. Ad ramos emortuos Tiliae. Prp. Cervimontium. M. Aug. 1859. Ubique.

194. *Epicoccum vulgare* Cord. Ad truncos arborum (Salicis), nec non in caulibus siccis herbarum e. gr. Equiseti. M. Septbr. prp. Posnaniam admodum vulgare.

195. *Selenosporium herbarum* Cord. Ad caules aliasque plantarum partes siccas vel putrescentes vulgare. Prp. Cervimontium. M. Aug. 1859. ad pedunculum Curcubitae Peponis.

196. *Asteroma radiosum* Fr. Ad folia vegeta Rosarum in hortis. Cervimontii. M. Aug. 1859. Fructificans.

197. *Excipula Eryngii* Cord. In caulibus et foliis siccis Eryngii. Leg. prp. Rivam et Eryngium amethystinum. M. Septbr. 1858.

198. *Myrothecium undulatum* Tode. In Agaricis adustis in montibus sudeticis ubique. Autumno.

199. *Crocysporium torulosum* Bon. In trabibus semiputridis prp. Posnaniam. M. Aug. 1859.

200. *Chaetostroma Buxi* Cord. In foliis emortuis Buxi sempervir. prp. Rivam. M. Septbr. 1858. vulgare. De variis hujus fungi formis vide Fr. system. mycol. III. 447.

201. *Perichaena strobilina* Fr. In pagina interiori squamarum Pini Abietis, cujus conos saepe numero re vera inaudito occupat. Dedi hunc organismum appendicis tantum loco, quum pertineat ad Myxogaseres. Fr., qui, ut in ephemeridibus societatis Zoolog.-Botanicae. Viennae. 1859. (Abhandl. p. 31—34.) largius ac copiosius exposui, e fungorum systemate plane sunt tollendi. Comminuitur classis fungorum his quidem observationibus a nobis prospero eventu factis, viginti circiter generibus, neque minus quam ducentis speciebus.“

Es sind 201 fortlaufende Nummern, hievon ist jedoch Nr. 172 abzuziehen, welche aus Versehen übersprungen worden ist, und die Einschaltnummern 1a, 19a, 21a, 23a, 27a, 31a, 31b, 31c, 31d, 31e, 32a, 37a, 38a, 43a, 48a, 59a, 63a, 85a, 87a, 97a, 108a, 108b, 124a, 124b, 136a, 137a, 137b, 137c, 137d, 142a, 146a, 150a, 151a, 160a, 164a, 174a, 180a, zusammen 37, sind hinzuzuzählen, so dass das Herbar eigentlich aus 237 Nummern besteht, wovon jedoch eine (Nr. 201) ins Thierreich gehört. Es sind also 236 Pilztypen mit Einschluss einiger rücksichtlich ihrer Autonomie zweifelhaften, jedoch als Arten beschriebenen Gebilde gegeben. Wenn man hievon die Collectivnummer 109, welche keine determinirte Art enthält, so wie die, Zustände anderer autonomer Arten darstellenden, uneigentlichen Arten 137b, 137c, 51 b, 186—201 (zusammen 19) abzieht, so bleiben 217 eigentliche autonome Arten. Diese 217 Species vertheilen sich auf die Gattungen

Torula, *Penicillium*, *Monilia*, *Empusa*, *Scolicotrichum*, *Cephalothecium*, *Mycogone*, *Peronospora*, *Trichothecium*, *Sepedonium*, *Botrytis*, *Aspergillus*, *Pistillarina*, *Polyactis*, *Phymatotrichum*, *Nematogonium*, *Sporacybe* , *Stysanus* (zusammen 18) aus der Ordnung der *Hyphomyceten;* auf die Gattungen *Uredo*, *Ustilago* , *Uromyces*, *Cerebella*, *Caeoma*, *Coleosporium* , *Podocystis* , *Coniothecium*, *Fusidium*, *Pericoelium*, *Capitularia*, *Pileolaria*, *Puccinia*, *Phragmidium*, *Triphragmium*, *Physoderma*, *Epitea*, *Cystopus*, *Aecidium*, *Roestelia*, *Peridermium*, *Cronartium*, *Sporidesmium* (zusammen 23) aus der Ordnung der *Coniomyceten;* auf die Gattungen *Polysaccum*, *Cyathus*, *Nidularia*, *Sphaerobolus*, *Plecostoma*, *Geaster*, *Scleroderma*, *Hymenogaster*, *Lycoperdon*, *Bovista*, *Tulostoma*, *Tremella*, *Exidia*, *Guepinia*, *Calocera*, *Phacorhiza*, *Clavaria*, *Thelephora*, *Craterellus*, *Stereum*, *Cyphella*, *Hydnum* , *Merulius*, *Fistulina*, *Daedalea*, *Trametes*, *Polyporus*, *Boletus*, *Lenzites*, *Schizophyllum*, *Panus*, *Marasmius*, *Nyctalis*, *Cantharellus*, *Russula*, *Lactarius* , *Hygrophorus*, *Gomphidius*, *Paxillus*, *Cortinarius* , *Bolbitius* , *Coprinus* , *Agaricus*, (zusammen 43) aus der Ordnung der *Hymenomyceten;* auf die Gattungen *Rhizopus* und *Pilobolus* aus der Ordnung der *Gymnothecamyceten;* auf die Gattungen *Alphitomorpha*, *Erysiphe*, *Eurotium*, *Lasiobotrys*, *Hydnotria*, *Elaphomyces* (zusammen 6) aus der Ordnung der *Gasteromyceten*; auf die Gattungen *Dothidea*, *Pemphidium*, *Stigmatea*, *Discosia*, *Polystigma*, *Phyllosticta*, *Heuflera*, *Depazea*, *Claviceps*, *Sclerotium*, *Hypoxylon*, *Sphaeria*, *Chaetomium*, *Nectria*, *Onygena* (zusammen 15) aus der Ordnung der *Pyrenomyceten*; auf die Gattungen *Rhytisma*, *Hysterium*, *Hysterographium*, *Triblidium*, *Phacidium*, *Lophium*, *Cenangium*, *Stictis*, *Peziza*, *Dacrymyces*, *Solenia*, *Bulgaria*, *Geoglossum* , *Spathularia*, *Mitrula*, *Leotia*, *Morchella* (zusammen 17) aus der Ordnung der *Discomyceten*.

Das Pilzsystem ist sonach durch 134 Gattungen repräsentirt, wozu noch die nicht autonomen üblichen Genera, welche nur Zustände anderer eigentlicher Genera sind, nämlich 137b, 137c *Oidium*, 137d *Circinobolus*, 151b *Rhizomorpha*, dann 186—200 *Cytispora*, *Libertella*, *Sphaeronema*, *Melanconium*, *Stegonosporium*, *Leptothyrium*, *Septoria*, *Exosporium*, *Epicoccum*, *Selenosporium*, *Asteroma*, *Excipula*, *Myrothecium*, *Crocysporium* und *Chaetostroma* (zusamm. 18) kommen. Neue Genera sind Nr. 13 *Pistillarina*, Nr. 148 *Heuflera*, neue Arten Nr. 13 *Pistillarina gluma* , Nr. 148 *Heuflera Betulae* und 180a *Geoglossum Heuflerianum;* eine neue Form ist Nr. 122 *Agaricus ostreatus* Jacq. *forma elegans*.

Die den einzelnen Nummern beigesetzten genauen Standorte sind eine Bereicherung unserer Kenntniss von der Vertheilung der Pilze, und enthalten namentlich wahre Schätze für die Floren Tirols und Ober-Oesterreich's.

Ferneren Arbeiten Bail's über die wissenschaftlichen Resultate seiner Reise dürfen wir nach den uns gemachten Mittheilungen entgegensehen.

Ueber

Astragalus monspessulanus L., A. Wulfeni Koch, A. incanus L. und A. incurvus Desf.

Von August Neilreich.

Diese 4 Arten sehen sich in der Tracht, in den langen Blumenkronen und in den nierenförmigen Samen höchst ähnlich, ändern im Ueberzuge so wie in der Gestalt und Grösse der Blättchen vielfach ab, und unterscheiden sich von einander nur durch die Hülsen und Kelchzähne. Sie wurden oft verwechselt, wesshalb ihre Synonymie verworren ist und unrichtige Angaben über deren geografische Verbreitung zur Folge hatte. Bevor ich jedoch in ihre Unterschiede näher eingehe, sei es mir der Deutlichkeit wegen erlaubt, Folgendes vorauszuschicken:

Nach Koch sind die Hülsen bei *A. monspessulanus* mit der Spitze aufwärts gebogen (aufsteigend), bei *A. Wulfeni* mit der Spitze abwärts gekrümmt (absteigend); die konkave Biegung der Hülse ist also bei jenem gegen den Horizont, bei diesem gegen den Boden gerichtet. Diese Auffassung ist in die meisten neueren Schriften übergegangen. Es ist auch kein Zweifel, dass sich die Sache im normalen Zustande so verhalten sollte, allein in Folge zufälliger Einflüsse nehmen die Hülsen sehr verschiedenartige, mitunter entgegengesetzte Richtungen an, und kreuzen sich sogar, wie dies die von Koch sehr belobte Abbildung in Camerarius Epitome p. 929 deutlich zeigt. Richtiger dürfte es daher sein, zu sagen, die aus den Rändern des Fruchtblattes gebildete obere oder samentragende Naht (Bauchnaht) beschreibe bei *A. monsspessulanus* die konkave, bei *A. Wulfeni* die konvexe Biegung der bogenförmigen Hülse, mag nun die Spitze der Hülse auf- oder abwärts gerichtet sein. Man erkennt aber die Bauchnaht auch ohne Zergliederung dadurch, dass sich an der Basis der ihr entgegengesetzten, aus dem scheidewandartig eingeschlagenen Rückennerven gebildeten unteren Naht die gewöhnlich noch vorhandene verwelkte Staubfadensäule befindet. Hiernach ergeben sich für die 4 vorerwähnten Arten folgende diagnostische Merkmale:

1. ***A. monspessulanus*** L. Hülsen ziemlich stielrund, gleichbreit, 15—24''' lang, 1—1½''' breit, bis 30samig, mehr oder minder gebogen, die samentragende Naht in der konkaven Biegung der Hülse. Kelchzähne 2—3mal kürzer als die Kelchröhhre.

Polygala Camer. Epit. p. 929. — *A. monspessulanus* L. Spec. ed. I. p. 761, DC. Prodr. II. p. 304, Ledeb. Fl. ross. I. p. 647, Koch Syn. p. 207, Griseb. Spicil. I. p. 60, Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 444, Bot. Mag. t. 375 (nicht t. 219, wie gewöhnlich citirt wird), aber ohne Hülsen. — *A. Polygala* Pall. Astrag. p. 110 t. 83 nach seinem eigenen Citate, die Hülsen jedoch 1½''' breit und daher minder schlank als an französischen und siebenbürgischen Exemplaren. — *A. praecox* Baumg. En. stirp. Trans. II. p. 362 nach Exemplaren von Schur und Fuss; zu *A. Wulfeni*, wohin ihn Griseb. et Sch. Iter hung. p. 294 ziehen, gehört er bestimmt nicht.

An sonnigen Stellen hügliger und gebirgiger Gegenden. In Süd-Tirol, besonders in den Giudicarien (Hausm. Fl. v. Tir. p. 226), sehr selten und wie es scheint nur einzeln in Dalmatien (Vis. Fl. dalm. III. p. 310), häufig in Siebenbürgen (Baumg.), dann im Banate (Rochel Banat. p. 7). Nach dem Syllab. croat. p. 121 auch im kroatischen Litorale, doch sah ich aus Kroatien bisher nur *A. Wulfeni*, ferner nach Fleischm. Fl. v. Krain p. 88 auf dem Zhavn und bei Kerma nächst Tolmein in Görz? Die grösste Verbreitung im südwestlichen Europa (Südliche Schweiz, Italien, Frankreich, Spanien bis auf die Nordküste Afrika's), östlich in Griechenland, in der Türkei, Süd-Russland, Kaukasien und Klein-Asien.

2. ***A. Wulfeni*** Koch. Hülsen fast walzlich, gleichbreit oder gegen die Spitze etwas breiter, bei der langfrüchtigen Varietät 10-20‴, bei der kurzfrüchtigen nur 8—10‴ lang, 1½—3‴ breit, bis 30samig, mehr oder minder gebogen, die samentragende Naht auf der konvexen Biegung der Hülse. Kelchzähne 2—3mal kürzer als die Kelchröhre.

A. monspessulanus Scop. Fl. carniol. II. p. 77 t. 45 und Sturm H. 49, beide ohne Hülsen, aber dem Standorte Triest nach hieher gehörig; Host Fl. austr. II. p. 362; Vis. Stirp. dalm. p. 27 und der dalmatinischen Autoren; nicht L. — *A. incanus* Wulf. in Jacq. Collect. I. p. 320, Koch Deutschl. Fl. V. p. 244. — *A. illyricus* Bernh. Select. sem. hort. erfurt. 1836 Note 1, Bluff Comp. III. p. 220, Vis. Fl. dalm. III. p. 310. — *A. Wulfeni* Koch Syn. p. 207. — *A. incurvus* Koch Syn. p. 1021, Syllab. croat. p. 121 nach Original-Exemplaren.

An sonnigen kalkigen Stellen des österr. Litorale und der benachbarten Inseln. Sehr häufig in den Umgebungen von Triest, in Istrien, Kroatien, überall in Dalmatien. Scheint keine weite Verbreitung zu haben und wurde meines Wissens anderswo nicht beobachtet. Die von Heldreich aus der griechischen Flora als *A. Wulfeni* ausgegebenen Exemplare haben wohl dessen breite Hülsen, aber, da die samentragende Naht in der konkaven Biegung derselben liegt, so gehören sie nicht hieher und stehen dem bei *A. monspessulanus* erwähnten *A. Polygala* Pall. am nächsten.

3. ***A. incanus*** L. Hülsen fast walzlich, gleichbreit oder gegen die Spitze etwas breiter, 6—12‴ lang, 1½—2‴ breit, bis 10samig, gerade oder oben schwachgebogen, im letzten Falle die samentragende Naht auf der konvexen Biegung der Hülse. Kelchzähne 4—5mal kürzer als die Kelchröhre.

A. incanus L. Spec. ed. II. p. 1072, Fl. graeca VIII. p. 23 t. 732, DC. Prodr. II. p. 304, Griseb. Spicil. I. p. 60, Gren. et Godr. Flor. de Fr. I. p. 445, nicht Pall. Astrag. t. 84, der nach Ledeb. Fl. ross. I. p. 648 zu *A. sanguinolentus* M. B. gehört.

An unfruchtbaren Orten im südlichen Frankreich, in Macedonien, Griechenland, Klein-Asien und den benachbarten Inseln.

4. ***A. incurvus*** Desfont. Hülsen fast walzlich, gegen die Spitze etwas breiter, nach der Beschreibung 8—12 Millimeter (etwas weniger als 4—6‴), nach der Abbildung 6—8‴ lang und 2‴ breit, bis 8samig, gerade oder oben schwachgebogen, im letzten Falle die samentragende Naht auf der konvexen Biegung der Hülse. Von den

Zähnen sagt Desfontaines nur, dass sie klein und spitz seien; ein getrocknetes Exemplar sah ich nicht, auch scheint diese Pflanze bis in die neueste Zeit nicht wieder gefunden worden zu sein. („*V. s. olim in h. Desf.*“ DC. l. c. und Munby in der Fl. de l'Algér. p. 81 beruft sich lediglich auf Desfontaines.)

A. incurvus Desfont. Fl. atlant. II. p. 182 t. 203, DC. Prodr. II. p. 304.

Auf sandigen Hügeln in Algier.

A. monspessulanus und *A. incurvus* Reichenb. Flor. excurs. p. 512 vermag ich nicht unterzubringen, Beschreibung, Citate und Standorte widersprechen sich allzusehr.

Aus dem eben Gesagten erhellt, dass *A. monspessulanus* L. eine alte gute Species sei, die sich durch die konkavgebogene Samennaht von den 3 anderen Arten und noch überdies durch doppelt längere Hülsen und längere Kelchzähne von *A. incanus* L. und *A. incurvus* Desfont. unterscheidet. Andrä meint zwar in der botan. Zeitung 1853 p. 443 *A. Wulfeni* dürfte nur eine Varietät des *A. monspessulanus* sein, weil er Stengel mit auf- und abwärtsgebogenen Hülsen an einem und demselben Exemplare vor sich habe und Bertoloni hält sogar in der Flora italica VIII. p.62—5 den *A. Wulfeni* für synonym mit *A. monspessulanus*, allein es wurde bereits gezeigt, dass die Richtung der Hülsen ein durchaus unentscheidender Umstand sei, und was Bertoloni betrifft, so nahm er nur auf die Breite der Hülsen Rücksicht, und diese ist allerdings veränderlich.

Schwierig dagegen ist es, die 3 anderen Arten, denen sämmtlich das Merkmal der konvexgebogenen Samennaht zukömmt, durch ein durchgreifend charakteristisches Merkmal zu scheiden. Zwischen *A. incanus* und *A. incurvus* vermag ich keinen andern Unterschied zu finden, als dass jener mit seidenhaarig-grauen, dieser mit kahlen Hülsen angegeben wird; bei den hier besprochenen Arten gewiss ein sehr unbedeutendes Kennzeichen. Nach Desfontaines l. c., DC. l. c. und Gren. et Godr. l. c. p. 445 obs. sollen die Hülsen des *A. incurvus* kürzer und dicker als jene des *A. incanus* sein, allein das ist nicht wahr, denn sie kommen bei beiden gleichlang (6—8‴) und gleichbreit (2‴) vor, bei *A. incanus* sind sie nur manchmal länger (bis 12‴), nur manchmal schmäler (1½‴) Man braucht blos die beiden schönen Abbildungen des *A. incanus* in der Flora graeca und des *A. incurvus* in der Flora atlantica zu vergleichen, um sich zu überzeugen, dass sie in allen wesentlichen Punkten, insbesondere in der Gestalt und Grösse der Hülsen übereinstimmen.

Auch *A. Wulfeni* ist mit *A. incanus* und *A. incurvus* gleich nahe verwandt, so dass ihn Wulfen, Willdenow (Spec. III. p. 1316) und früher selbst Koch für den wahren *A. incanus* L. hielten. Die Hülsen des *A. Wulfeni* wurden zwar bisher von allen Autoren doppelt länger als jene des *A. incanus* angegeben, allein da Koch in der Synopsis p. 1021 bemerkt, dass er von Tommasini (wahrscheinlich aus der Umgebung von Triest) Exemplare des *A. Wulfeni* mit kurzen nur 8—10‴ langen Hülsen erhalten habe, welche jenen des *A. incurvus* in der Flora atlantica genau gleichen, so entfällt dieses aus der Länge der Hülsen entnommene Merkmal, und Koch hat in Folge dessen beide Arten als Var. *brachyceras* und *macroceras* unter dem Namen *A. incurvus* vereinigt, auf den als zweifelhaft hingestellten *A. incanus* L. aber als nicht in sein Florengebiet gehörig, keinen weiteren Bedacht genommen. *A. incanus* L. ist silbergrau, die Blätter sind minder reichpaarig, die Trauben minder reichblüthig, die Kelchzähne viel kürzer, da sie nur den vierten bis fünften Theil, bei *A. Wulfeni* dagegen meistens die Hälfte der Kelchröhre erreichen, die Flügel der Blumenkrone sind ganzrandig, während sie bei *A. Wulfeni* gewöhnlich unter der Spitze einzähnig oder kurz-2spaltig vorkommen. Dies Alles berechtigt zu dem Schlusse, dass man die Pflanze des österr. Litorale (*A. monspessulanus* Scop., *A. incanus* Wulf.) nicht nur als Art von *A. incanus* L. trennen müsse, sondern dass man sie auch nicht zu dem ziemlich zweifelhaften nur aus Desfontaines Beschreibung und Abbildung bekannten *A. incurvus* ziehen könne. Bezüglich des Namens dieser Pflanze kann man zwischen *A. illyricus* Bernh. und *A. Wulfeni* Koch wählen; erstere Benennung hat das Recht der Priorität für sich, ist aber nie zur Geltung gelangt, letztere durch Koch eingeführt, ist allgemein bekannt und erinnert an zwei gleich grosse Männer der Wissenschaft.

Wien, am 20. Februar 1860.

Einige Bemerkungen
über
Secretions-Erscheinungen an Pflanzen
im Allgemeinen, und über Ausscheidungen an gequellten Sämereien im Besonderen.

Von Professor **Friedrich Haberlandt.**

Secrete werden bei den Pflanzen entweder durch besondere Organe, Ausscheidungs-Drüsen, im Innern oder an der Oberfläche des Pflanzenkörpers abgesondert, oder aber treten Stoffe in Folge der Ernährung durch Exosmose nach aussen.

Zu den ersteren gehören: Luft, Wasser, Gummi, Zucker, Wachs, ätherische Oele, Balsame, Harze, Milchsäfte, klebrige und schmierige Absonderungen, auch unorganische Stoffe. Welche Bedeutung diese, von dem Zellinhalte der übrigen Zellen meist räumlich getrennten Secrete für die betreffenden Pflanzen haben, ist unbekannt; weil die meisten dieser Ausscheidungs-Substanzen, wenn sie einer Pflanze zur Aufsaugung dargeboten werden, im höchsten Grade giftig wirken, dürfte ihre Bezeichnung als Excrete, mit welchem Worte wir die Ausscheidung unbrauchbarer Stoffe andeuten, gerechtfertigt sein.

Zu den Absonderungen, die in Folge der Ernährung oberflächlich an der Pflanze ausgeschieden werden, gehören: Sauerstoff, Kohlensäure, Wasser in dunstförmiger Form, verschiedene organische und unorganische im Wasser lösliche Substanzen.

Dass Sauerstoff, Kohlensäure und Wasserdunst durch die grünen, oberirdischen Pflanzentheile abgesondert werden, ist unbezweifelt, unter welchen pathischen Umständen an grünen Pflanzentheilen oberflächlich Honig (Honigthau) und anorganische Verbindungen ausgeschieden werden, ist weniger bekannt. Vielfach angenommen und vielfach bestritten wurde eine Ausscheidung durch die Wurzeln; während eine grosse Zahl von Schriftstellern nach Brugman der Meinung war, dass gewisse Pflanzen nicht in der Nachbarschaft bestimmter anderer Pflanzen wegen deren Wurzel-Excrementen gedeihen könnten, stellten Andere nach Hedvig Wurzelausscheidungen gänzlich in Abrede. Braconnot's und Boussingault's Versuche gaben hinsichtlich dieser Ausscheidungen ein negatives Resultat; Unger zeigte, dass die von den Pflanzen aufgenommenen Salze durch unverletzte Wurzeln nicht ausgeschieden, sondern nur aus verletzten Würzelchen durch das Wasser ausgezogen werden.

In neuerer Zeit wurde den Excretionen durch die Wurzeln wieder mehr Gewicht beigelegt; durch ihre Annahme wird es allein möglich, dass nach Liebig die Pflanzenwurzeln Bestandtheile des Bodens direkt anzugreifen vermögen. Ob die Wurzeln nebst Gasen und anorganischen Bestandtheilen auch organische Substanzen absondern, ist ungewiss; Schulz Fleeth bestreitet das Letztere, ihm zufolge wird durch Exosmose nur der rohe Nahrungssaft in der Pflanze zum Austritt aus den Wurzeln veranlasst. Wenn aber auch wie wahrscheinlich, organische Verbindungen durch die Wurzeln ausgeschieden werden, — ein nachtheiliger Einfluss derselben auf nebenstehende Pflanzen gleicher oder verschiedener Art ist nicht zu besorgen. Gewiss unterliegen sie wegen ihrer geringen Menge augenblicklichen chemischen Veränderungen im Boden; es wird nicht erst der Brache bedürfen, sie unschädlich zu machen.

Zu den in Folge der Nahrungsaufnahme vorkommenden Ausscheidungen sind auch diejenigen zu zählen, welche man an eingeweichten Samen und Früchten unserer Kulturpflanzen wahrgenommen hat. Dieselben erleiden bei längerem Einquellen einen oft ziemlich beträchtlichen Verlust an organischen und unorganischen Substanzen, er entspricht der Aufnahme an Wasser, ist also durch Exosmose herbeigeführt. Bei der Malzbereitung aus Gerste bemerkte man diesen Verlust schon lange, man glaubte aber, dass bloss aus den Hülsen (Spelzen) der Gerste eine extraktive Substanz ausgezogen würde, wobei die Hülsen ⅛ ihres Gewichts verlören. Da bei einer guten Gerste Spelzen nebst Fruchtschalen etwa 18·75 % betragen, ergäbe sich somit bei 48stündigem Einweichen in 12—15 grädigem Wasser ein Gewichtsverlust der Gerste von Durchschnittlich nahe $\frac{18{\cdot}75}{8} = 2{\cdot}33\,\%$.

Dass sich dieser Gewichtsverlust auf den ganzen Inhalt des Samens vertheilt, und diejenigen Theile, wie Sameneiweiss und Keimblätter wohl die meisten Verluste erleiden, welche die beim Keimen löslich werdenden näheren Pflanzenbestandtheile enthalten, dürfte aus nachfolgendem Versuche ersichtlich sein. Derselbe machte sich zur Aufgabe, den Gewichtverlust zu bestimmen, welchen die Samen und Früchte der wichtigsten einheimischen Kulturpflanzen nach 24stündigem Einquellen in destillirtem Wasser von 20° C. erleiden. Die Resultate enthält beistehende Tabelle, deren Einrichtung keiner weiteren Erklärung bedarf.

Lauf. Zahl.	**Bezeichnung** der Samen und Früchte.	Zahl d. Samen	Gewicht getrocknet bei 100° C.	Gewicht nach 24-stündigem Einquellen in Wasser 20° C.	Gewichts Zunahme in %.	Gewicht nach erfolgter Trocknung bei 100° C.	Gewichts Verlust in %.
			Gramme.	Gramme.		Gramme.	
1	Winter-Weizen	10	0·3515	0·5385	53·20	0·3475	1·14
2	Sommer-Weizen	10	0·3460	0·5065	46·39	0·3440	0·58
3	Winter-Roggen	10	0·2600	0·4240	63·08	0·2565	1·35
4	Sommer-Roggen	10	0·2325	0·3670	57·85	0·2298	1·16
5	Winter-Gerste	10	0·4170	0·6360	52·52	0·4100	1·68
6	Sommer-Gerste	10	0·4515	0·6780	50·17	0·4455	1·33
7	Hafer	10	0·1940	0·3130	61·34	0·1900	2·06
8	Zuckermoorhirse	10	0·2550	0·3465	35·88	0·2530	0·78
9	Mais (Ladykorn)	10	2·4780	3·2980	33·09	2·4520	1·05
10	Rispenhirse	20	0·0910	0·1170	28·57	0·0884	2·86
11	Mohar	20	0·0485	0·0625	28·87	0·0466	3·92
12	Lieschgras	33	0·0100	0·0150	50·00	0·0092	8·00
13	Englisches Raygras . . .	27	0·0500	0·0835	67·00	0·0480	8·00
14	Wiesen-Rispengras . . .	41	0·0100	0·0165	65·00	0·0095	15·00
15	Gemeine Zwiebel	20	0·0870	0·1595	83·33	0·0815	6·32
16	Rothklee	20	0·0360	0·0780	116·67	0·0320	11·11
17	Zwergbohnen	10	3·9530	8·0900	104·65	3·6970	6·48
18	Erbsen	10	3·2810	6·5110	98·45	3·1160	5·03
19	Linsen	10	0·4585	0·9550	108·29	0·4374	4·60
20	Wicken	10	0·5610	0·7930	41·35	0·5415	3·48
21	Ackerbohnen	5	5·2570	8·6050	63·69	5·1215	2·58
22	Wolfsbohnen	10	1·7615	4·5935	160·77	1·6280	7·58
23	Raps	20	0·0910	0·1480	63·33	0·0900	1·10
24	Stoppelrüben	24	0·0650	0·1000	53·85	0·0635	2·31
25	Kohl	20	0·0815	0·1380	69·33	0·0805	1·23
26	Senf, weisser	20	0·1070	0·2180	103·74	0·0972	9·16
27	Kürbis	10	1·4480	2·8760	98·62	1·3865	4·25
28	Melonen	10	0·3845	0·5480	47·53	0·3810	0·91
29	Gurken	10	0·2920	0·4200	43·84	0·2896	0·82
30	Lein	20	0·0870	0·1240	42·53	0·0755	13·22
31	Gartenkresse	20	0·0520	0·0780	50·00	0·0444	14·62
32	Mohn	21	0·0100	0·0130	30·00	0·0098	2·00
33	Tabak	131	0·0100	0·0126	26·00	0·0092	8·00
34	Zuckerrüben	20	0·3365	0·6950	106·54	0·3196	5·02
35	Hanf	10	0·1835	0·2600	41·69	0·1815	1·09
36	Sonnenblumen	10	0·4925	0·7610	54·52	0·4900	0·51
37	Cichorie *(Cich. Intybus)* .	20	0·0240	0·0300	25·00	0·0222	7·50
38	Spinat	20	0·1635	0·2895	77·07	0·1556	4·83
39	Buchweizen	10	0·2630	0·3825	45·44	0·2500	4·94
40	Kümmel	20	0·0860	0·1685	95·93	0·0795	7·56
41	Fenchel	20	0·1550	0·3465	123·55	0·1400	9·68
42	Anis	20	0·0770	0·1750	127·27	0·0665	13·64
43	Aepfelkerne	10	0·2965	0·4470	50·76	0·2874	3·07
44	Maulbeersamen	20	0·0370	0·0620	67·57	0·0364	1·62
45	Bibernelle*(Pot. sang. orb.)*	20	0·1390	0.2720	95·68	0·1360	2·16
			25.4715			24·4768	

Ohne den mitgetheilten Zahlen Gewalt anzuthun, könnte aus denselben gefolgert werden:

1. Die Ausscheidung organischer und anorganischer Substanzen steht ziemlich nahe im Verhältnisse zur Menge des aufgenommenen Wassers. Auffallend ist dies bei den Getreidekörnern, den Samen der schmetterlingsblüthigen Pflanzen und den Früchten der Doldengewächse.

2. Je kleiner die Samen sind, um so beträchtlicher ist ihre Ausscheidung durch Exosmose; ihre Oberfläche ist im Verhältnisse zu ihrer Masse grösser als bei den übrigen Samen; dass ihre Wasseraufnahme nach den gemachten Abwägungen eine geringere ist als bei den grösseren Samen, dürfte sich wohl aus dem Umstande erklären, dass beim Abwägen geringer Mengen derselben Verluste durch Verdunstung des Wassers nicht zu vermeiden waren.

3. Auffallend ist der Verlust, den die schleimhaltigen Samen von Lein, der Gartenkresse (*Lepidium sativum*) und dem Senf erleiden. Nach dem Einquellen waren dieselben von einer beträchtlichen wasserhellen Schleimhülle umgeben, die vor dem Abwägen mit feinem Filtrirpapier sorgfältig entfernt wurde.

Das Gewicht aller zum Versuche verwendeten bei 100° C. getrockneten Samen betrug 25·5615 Gr.; nach dem Einquellen und nachfolgendem Trocknen bei 100° C. wogen sie nur mehr 24·4768 Gr.. daher sich ein Verlust durch's Einquellen von im Ganzen 0·9947 Gr. ergab. Beim Verdampfen des zum Einquellen verwendeten Wassers zeigte sich zur beruhigenden Kontrolle ein Rückstand von 0·9875 Gr. Das Glühen ergab an unorganischen Ausscheidungen 0·1495 Gr., somit nahe 15·14 % der gesammten Absonderung.

Folgendermassen liessen sich durch voranstehende Ergebnisse die Bedingungen und begleitenden Erscheinungen des Keimens ergänzen.

Bedingungen des Keimens sind:

1. Aufnahme von Wasser durch Samen; nach der Beschaffenheit der Samenschalen, der Grösse des Samens und des Inhaltes nehmen sie davon verschiedene Mengen auf, die bei 24stündigem Einquellen zwischen 25 und 160% wechseln.
2. Einwirkung einer gewissen Temperatur.
3. Zutritt von Sauerstoff.

Als begleitende Erscheinung tritt auf:

1. Eine Wärmeerhöhung zufolge chemischer Veränderungen im Samenkorne.
2. Ein Gewichtsverlust vorerst durch Exosmose an organischen und anorganischen Substanzen, welcher 0·5 — 15% betragen kann.
3. Ein Gewichtsverlust beim fortschreitenden Keimen durch Abgabe von Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff.

Ung. Altenburg, den 2. März 1860.

Die Jodhaltigen Pflanzen Dalmatiens.

Von Professor **And. Alschinger.**

So wie das Meer selbst sind auch alle in und an demselben vorkommenden Gewächse, Algen und Phanerogamen mehr oder weniger jodhaltig. Die im Meere wachsenden Pflanzen enthalten jedoch in der Regel mehr Jod, als die am Strande vorkommenden.

Folgende jodhaltige Algen und Phanerogamen kommen an den dalmatinischen Küsten am häufigsten vor: *Sargassum Hornschuchii, vulgare, linifolium*; *Cystoseira Hoppii, ericoides, abrotanifolia, discors*; *Fucus vesiculosus*; — alle diese Algen steigen vom Grunde des Meeres empor und werden darin oft sehr hoch, — *Sphacelaria scoparia*; *Haliseris polypodioides*; *Rhodomela volubilis*; *Conferva prolifera*; *Liagora complanata*; *Sphaerococcus corneus*, — diesen wirft das Meer bei Stürmen meistens in schwarzbraunen Klumpen oft in solcher Menge aus, dass man ganze Wagen damit laden könnte. — *Ulva Lactuca* — sieht wirklich den Salatblättern in einiger Entfernung ähnlich — *Codium tomentosum*, *Codium Opuntia*, eine niedliche grüne Alge, *Codium Bursa* — bildet kugelförmige grüne, inwendig hohle, gewöhnlich faustgrosse Klumpen, welche das Meer bei stürmischem Wetter häufig auswirft. Ohne Zweifel wachsen sie am Grunde des Meeres und werden bei Stürmen von dort losgerissen und ausgeworfen; — *Rhodymenia opuntioides*; *Callithamnion versicolor*; *Bryopsis Rosae*; *Chondria obtusa*; *Delesseria ocullata*, *Zonaria pavonia*, wegen seinen concentrischen Streifen so genannt; *Zostera marina* — dient bekanntermassen statt Stroh zur Ausfüllung von Kissen, Bettsäcken, Sopha's etc. — *Ruppia maritima*, *Salicornia herbacea*, *fruticosa*.

Ausser diesen sind noch von jodhaltigen, am Meere wachsenden Pflanzen, vorzüglich folgende zu bemerken: *Salsola Soda*, *Kali*, *Tragus*; *Chenopodium maritimum*; *Statice Limonium*, *reticulata*, *oleaefolia*, *incana*; *Cachrys maritima*; *Kakile maritima*, *Artemisia coerulescens*; *Arenaria marina*; *Aster Tripolium*; *Atriplex portulacoides*; *Triglochin maritimum*, *Sonchus maritimus*; *Eryngium maritimum*; *Polygonum maritimum*; *Paronychia serpyllifolia*; *Psamma arenaria*; *Lotus cytisoides*; *Inula crithmoides*; *Echinophora spinosa*; *Beta maritima*; *Ambrosia maritima*; *Erythraea maritima*, *Juncus maritimus*; *Poa maritima*.

Auf den obengenannten im Meere wachsenden Algen und Phanerogamen kommen viele andere Algen parasitisch vor, welche aber in technischer Hinsicht, da sie nur im kleinen Massstab erscheinen, keine besondere Beachtung verdienen.

Unter allen diesen eben genannten Pflanzen liefert die *Salicornia* die meiste Soda und somit das meiste Jod.

Hier sei noch bemerkt, dass die *Artemisia coerulescens* die *Corallina officinalis* und *Helminthochorton* in medicinischer Hinsicht auch als Hausmittel gegen die Eingeweidewürmer, vorzüglich Spulwürmer, pulverisirt innerlich eingenommen werden.

Noch muss ich der *Oliviera androsacea* erwähnen. Diese niedliche weisse, auf Steinen wachsende, einem Blätter-Schwämmchen ähnelnde Alge, wurde erst seit Kurzem unter die Pflanzen versetzt und den Algen beigezählt, während man sie sonst in das Thierreich versetzt hatte.

Wenn beachtet wird, dass die meisten der eben genannten Pflanzen in grössten Massen im und am Meere gesammelt werden könnten, so muss man sich wundern, dass die Industrie dieselben bis jetzt zur Erzeugung von Jod noch nicht berücksichtigt hat. Vor Jahren schien zwar die Regierung ihre Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zuzuwenden, denn im April 1847 wurde ich von dem k. k. Dalmatiner Landes-Präsidium in Zara beauftragt, über die an den Küsten Dalmatiens vorkommenden jodhaltigen Pflanzen Bericht zu erstatten, welchem Auftrage ich auch vierzehn Tage später nachkam, allein es blieb mir bisher unbekannt, ob von diesem Berichte irgend ein Gebrauch gemacht worden ist.

Zara, 20. August 1859.

Correspondenz.

Pressburg, im März 1860.

Bei Gelegenheit eines kleinen Ausfluges nach unserm Gemsenberge am 24. October v. J. fand ich auf einer ganz lichten Waldstelle, auf welcher im Jahre 1858 die Bäume abgeschlagen wurden, nachfolgende Pflanzen in Menge und in voller Blüthe: *Ajuga genevensis*, *Atropa Belladona*, *Carduus lanceolatus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Clinopodium vulgare*, *Epilobium montanum*, *Gnaphalium luteo-album*, *Melittis Melissophyllum*, *Scrophularia nodosa*, *Senecio viscosus*, *Viola canina*, ausser diesen noch viele andere solcher, die erst bei eintretendem Froste zu blühen aufhören. Ueberhaupt zeigte sich der vergangene Herbst der Vegetation sehr günstig. *Prunus Padus* blühte noch zu Anfang October, und um die Mitte desselben Monates brachten die Landleute ganze Körbchen voll in Büschelchen gebundene Erdberen zu Markte. Schneller.

Bayreuth, in Bayern, den 9. März 1860.

Von den hauptsächlichsten Arten der fossilen Pflanzen des Vorkommens von *Thete* unweit Bayreuth besitze ich Doubletten in sehr guten Stücken. Sollte sich einer Ihrer Freunde für solche interessiren, so stehe ich ihm gerne zu Diensten. Auch würde ich bereit sein, sowohl hiesige fossile Pflanzen, als auch andere Petrefakten gegen Produkte des adriatischen und mittelländischen Meeres, ebenso Thiere wie auch Vegetabilien, insbesondere aber Algen, umzutauschen.

Professor Dr. K. J. W. Braun.

Kirchheim u. T. in Würtemberg. Im Februar 1860.

Von mir können folgende Sammlungen gegen frankirte Einsendung des Betrages bezogen werden: **J. C. Breutel, Episcopi Fra-**

trum, **Filices Africae australis**. Sp. 18—60. Accedunt Filices Indiae occidentalis. Sp. 2—10. fl. 4—14 rh., Thlr. 2. 9. — 8. 0. pr. Ct. Frcs. 8. 60. — 30. 40., L. 0. 6. 9. — 1. 3. 5. St. Diese Farne sind auf einer Reise von der Capstadt bis an die Grenze des Kaffernlandes gesammelt und von Herrn Professor A. **Braun** bestimmt. — J. C, **Breutel Hepaticae Indiae occidentalis et Africae australis**. Sp. 40. Accedunt Musci frondosi Indiae occidentalis. Sp. 7. fl. 5. 15 rh., Thlr. 3. pr. Ct., Frcs. 11. 25., L. 0. 8. 9. St. — Dr. B. **Schmid pl. Nilagiricae**. Adduntur plantae nonnullae Peguenses, Concanenses et Kamaonenses. Sp. 50—100. determinatae a Dr. J. D. **Hooker**. fl. 6—12 rh., Thlr. 3. 15—7. 7. pr. Ct., Frcs. 13—26., L. 0. 10. 0. — 1. 0. 0. St. — L. **Baro Vinc. de Cesati pl. Italiae borealis**. Sect. II. Sp. 20—70. fl. 2—7. rh., Thlr. 1. 5—4. 0. pr. Ct., Frcs. 4. 28—15. 0., L. 0. 3. 6. — 0. 12. 0. St. Auch von der ersten Lieferung dieser Sammlung sind noch Exemplare vorhanden. — **Algae marinae siccatae**. Sect. VII. Sp. 50. Bestimmt durch die Herren **Agardh**, **Kützing**, von **Martens** und **Rabenhorst**. fl. 7 rh., Thlr. 4, pr. Ct., Frcs. 15., L. 0. 12. 0. St. Dr. R. F. **Hohenacker**.

Die neue Tanne Griechenlands.

In einem Original-Berichte aus Athen von Dr. **Landerer** (Nr. 3, pag. 78, d. J.) haben wir die Mittheilung über eine eigenthümliche Tanne des Peloponneses gebracht, und derselben noch eine Notiz der Triester Zeitung über denselben Gegenstand beigefügt. Zur weiteren Ergänzung dieser Nachrichten theilen wir im Nachfolgenden eine Correspondenz der Allgemeinen Zeitung aus Athen vom 17. Dezember mit: „Die beiden Forstinspectoren Griechenlands, **Balsamaki** und **Origoni**, beide in Deutschland herangebildete Forstmänner, haben im Peloponnes einen ausgebreiteten Tannenwald entdeckt, der durch die Eigenthümlichkeit im Wuchse des Baumes mit Recht ihre grösste Aufmerksamkeit erregte. Sie berichteten darüber an die Regierung und in Folge dessen sendete die Königin den Hofgärtner **Bayer** an Ort und Stelle, um über das Wachsthum dieser Tanne noch nähere Aufschlüsse zu erhalten. Eine wissenschaftliche Bestimmung dieser Tanne ist zur Stunde noch nicht möglich, da die Blüthezeit abgewartet werden muss, und es auch, wenn nicht an Samen, doch an Tannenzapfen fehlt. Die merkwürdige Erscheinung besteht darin, dass die Tanne, einen Fuss hoch von der Wurzel abgehauen, mehrere Stämme rund um den Stock herum, hervorzutreiben im Stande ist, und nicht etwa verkrüppelte oder verkümmerte Geschosse, sondern üppige gerade Stämme, welche wohl nothwendigerweise bei vorrückendem Wachsthume in einander verwachsen müssen. Eine weitere Abweichung vom Wachsthume aller bisher bekannten Tannen ist das Treiben von Schösslingen aus den untern älteren horizontalen Aesten, aus welchen drei bis fünf schnurgerade Stämme neben dem Hauptstamm in die Höhe wachsen. Ich habe solche junge Bäume gesehen, die man nach Athen gebracht, und ihr Anblick war mir ein ganz eigenthümlicher — es waren wachsende Riesenkronleuchter. Das Holz dieser Art ist härter als das jeder andern; die Jahresringe sind eng an einander, braunröthlich von Farbe und sehr schwer. Sie kommt in einer Höhe von 3000 Fuss auf der Ostküste des Peloponneses vor, und bildet einen Wald von 14 Stunden Länge und mehreren Stunden Breite.“

Obige Correspondenz fand in der genannten Zeitung, von München aus, einen Nachhall. Derselbe lautet etwas satyrisch: „Ihre Nachricht von der Wundertanne im Peloponnes hat auch hier, wie billig, viel Verwunderung erregt. Verzauberte Wälder sind von den Tagen der Argonautenfahrt nach Kolchis bis auf die Eichen Dodona's in Hellas seit je nichts Seltenes gewesen, und uns jüngsten Hellasfahrern hat es noch bedünken wollen, dass die Wälder neuerlich fast völlig vom klassischen Lande weggezaubert wären. Seit der Entdeckung der neuen Tannen-Species aber im „vierzehn Stunden langen“ Wald von Ostgriechenland durch die zwei neuhellenischen Dasarchen — vielleicht am Malewô bei Astros, der einzigen uns bekannten Gegend des östlichen Peloponnes, wo es noch Waldschatten mit Quellenreichthum im Ueberfluss gibt — glauben wir freilich mehr an die Wirklichkeit, und finden nur auffallend, dass die neue Species gerade nur in einem Walde im östlichen Peloponnes sich gefällt, und weder Tournefort, noch Sibthorp, Bory St. Vincent, Zuccarini, Sartori, Fraas, Grisebach, Boissier, v. Spruner, und unter den Forstmännern d'Herigoyen, Pfriemer und Andere etwas davon gesehen haben. Und seltsam ist das immer, wenn auch bekannt ist, dass neu auch dem scheint, was er eben noch nicht weiss, und es also sein kann, dass die neuhellenischen Dasarchen das barbarische Zeug von *Pinus Peuce* Griseb., oder *Abies cephalonica* Link, oder *Abies pectinata* var. *cephalonica* etc. noch nicht gehört haben, und selbst Jagdlatein bis auf des Sprachpurgirers Orphanides klassisches *Tiriliri* herab nicht Sachen der Sprossen der Könige mit Kornellen und Eschenspeeren ist. Eine im untern Drittheil etwa geköpfte Tanne macht auch bei uns manchmal jene schönen Triebe aus dem untern Schafttheil und selbst den untersten Aesten; aber unsere Förster rühmen sich noch nicht dieser neuen Species, und würden nicht wenig erschrecken, einen ganzen Wald davon zu finden. Hätten wir nicht zu viel Respekt vor dem botanischen Scharfblick der zwei Dasarchen, so möchten wir fast glauben, es hätte die durch tausendjährige Misshandlung verkrüppelte *Elate he arrhen* des Theophrast, *Ta elata* der Neugriechen, ihre Krüppelform zur Vererbung gebracht, was ein neuer schöner Beweis für die Umwandlung der Art in der Zeit wäre. So aber müssen wir den nächsten „Elenchus rariorum“ des gelehrten Dr. v. Heldreich zu Athen abwarten, um den botanischen Charakter genauer zu erfahren. Dennoch können wir jetzt schon die Vermuthung nicht unterdrücken, dass eine sachkundige Waldwirthschaft, welche die Tannen da zu fällen anordnen würde, wo sich's gehört, bald jene neue Species von Tannen in Hellas verschwinden machen würde, und wir dürfen hinzufügen, dass diess für die letzten Quellen des dürren Gebirgslandes da und dort sehr erspriesslich wäre.“

Letzteres, den Thatbestand in Zweifel ziehende Schreiben rief in derselben Zeitung folgende Entgegnung aus Athen vom 28. Jänner hervor: „Der Wald, von dessen Tannen wir Erwähnung gethan haben, existirt trotz ungläubigem Läugnen, wir besitzen ihn. Nicht blos die Botaniker-Touristen haben diesen Wald nicht aufgesucht und gesehen, sondern selbst die so reich ausgerüstete französische Expedition der Jahre 1828 bis 1830 ist um ihn herumgegangen. Will der Münchener Correspondent ihn ansehen, so möge er sich in den Peloponnes, Provinz Arkadien, begeben, dort die Eparchie Gortys aufsuchen und nach den Ortschaften Alonistena, Bytina, Chrysovitza, Maganliana und Dimizana fragen, zwischen welchen der Wald in unzugänglichem Gebirgsland liegt, bei welcher Wanderung er höchtens bemerken kann, dass die Gegend nicht im Osten des Peloponnes liegt, sondern in der Mitte. Alle Karten zeigen ein Gebirge, — einen grossen Raum, von keinen Ortschaftsnamen eingenommen.“

Zimmer-Kultur.

Es ist eine wahre Erheiterung des Gemüths, eine angenehme Zerstreuung von unangenehmen Geschäften, wenn man in seinen Zimmern zur Winterszeit schön grüne, schön blühende Pflanzen besitzt. Im Allgemeinen ist man der Meinung, dass Zimmerkultur unter Einfluss des Heizens nicht immer möglich sei, und doch, wie uns Dr. Regel in seiner „Gartenflora“ (Januar 1860) mittheilt, gedeihen manche Pflanzen im Zimmer fast besser als im Gewächshause. Dr. Regel meint aber nicht in Zimmern, wo Oefen eine strahlende Wärme geben, sondern wo die ganzen Häuser gleichmässig geheizt werden. In Wien ist die Meissner'sche Heizung in den meisten grossen Häusern eingeführt, und doch finden wir nicht jenen Reichthum, jene Fülle an Pflanzen, wie man glauben sollte. Dr. Regel führt einige in St. Petersburg in den Zimmern allgemein eingebürgerte Pflanzen auf, die nicht nur für kurze Zeit gedeihen und dann durch andere Pflanzen wieder ersetzt werden müssen, sondern den ganzen Winter hindurch das Auge ergötzen. — Der Epheu (*Hedera Helix*) und die antarelische Rebe (*Cissus antarelica*) werden fast in jeder Wohnung gezogen, theils um Spaliere zu bekleiden, theils zur Bildung von Lauben und Bögen, unter denen man sich am Fenster Sitze bildet; — *Olea fragrans*, der wohlriechende Oelbaum Japan's und China's gedeiht im Zimmer noch besser und entwickelt seine Blumen noch dankbarer als im Gewächshause; — auch der Kaffeebaum (*Coffea arabica*) gedeiht im Zimmer vortrefflich, trägt Blumen und Früchte in reichlicher Menge; man wähle aber zur Zimmerkultur junge, niedrige Exemplare, und man wird an dem schönen immer grünen Laubeund an den röthlichbraunen Früchten viele Freude haben; — *Dracaena* und *Cordyline* gedeihen, mit Ausnahme der roth- und buntblätterigen Arten, alle gut im Zimmer; — der Theebaum (*Thea viridis* L. und *Thea Bohea* L.) gedeiht auch sehr gut, und blüht vom Herbste an fast den ganzen Winter hindurch; dann folgen die Camelien, Ficus-Arten etc. — Schliesslich beschreibt Hr. Dr. Regel den Zimmergarten des Hrn. v. Luchmanoff in St. Petersburg, in welchem eine Menge von seltenen Pflanzen cultivirt werden. Da sieht man mächtige Exemplare der *Ravenala madagascariensis* Sonn., die fast bis zur Decke des hohen Zimmers reichen; die *Coccoloba excoriata* L., die einen 8 Fuss hohen immergrünen Strauch bildet; — *Coccoloba rugosa* Desf., *Cocc. uvifera* L., *C. nymphaeifolia* und *C. pubescens* L.; unter den Palmen finden sich die Elfenbeinpalme, die Stelzenpalme, Thrinax, Orania, Livistona, Areca, Scaforthia, Caryota etc.; die *Monstera Linnea* C. Koch gedeiht ebenfalls so üppig wie im feuchten Warmhause; die *Heriliera Fischeri* bildet einen 10 Fuss hohen Strauch mit fusslangen üppigen Blättern; die *Medinilla magnifica* Lindl. gedeiht höchst üppig und blüht jährlich in prachtvoller Schönheit; die *Pachira macrocarpa* Hock. mit weissen Blumen, aus der eine Masse von fast fusslangen Staubfäden hervorragt, u. s. w. Herr Luchmanoff hat seine Versuche sorgfältig controllirt und gibt Hoffnung, die Resultate derselben zu veröffentlichen. Sr.

Personalnotizen.

— Dr. A. E. Fürnrohr, Lycealprofessor und Redakteur der Flora in Regensburg, wurde vom König von Bayern durch Verleihung des Ritterkreuzes I. Classe des Verdiensordens vom heil. Michael ausgezeichnet.

— Hermann und Robert Schlagintweit erhielten vom König in Hannover den Guelphen-Orden 4. Classe.

— Von der botanischen Gesellschaft zu Regensburg wurden als Mitglieder aufgenommen: Professor Dr. Kieser in Jena, W. Gümbel in München, P. Reinsch in Erlangen, Professor Dr. Radlkofer in München, Dr. Th. M. Fries in Upsala, Dr. K. J Lönnroth in Upsala, Prof. Dr. Lorenz in Fiume, Dr. Eduard v. Martens in Berlin, Dr. Nylander in Paris, Prof. Dr. Pancic in Belgrad und Dr. J. Müller in Genf.

— Die kön. baierische Akademie der Wissenschaften hat als neu gewählte Mitglieder proklamirt: W. J. Hooker, Direktor des Kew-Gartens als Ehren-Mitglied; Dr. C. Nägeli, Professor in München, als ausserordentliches Mitglied; Dr. G. D. Kieser, Professor in Jena, als auswärtiges Mitglied, und Dr. A. E. Fürnrohr in Regensburg, Dr. Wilh. Hofmeister in Leipzig und Dr. Georg Bentham in London als Correspondenten.

— J. K. Hasskarl erhielt von der Universität Greifswalde das Diplom als Doctor Philosophiae et Magister artium liberalium honoris causa.

— Karl Kreutzer, bisher Scriptor an der Bibliothek des polytechnischen Institutes zu Wien, wurde zum zweiten Custos an der Wiener Universitäts-Bibliothek ernannt.

— Dr. Chr. G. D. Nees v. Esenbeck's Lebensbeschreibung, abgefasst von Dr. D. G. Kieser, befindet sich abgedruckt im 27. Bande der Verhandlungen der kais. L. C. deutschen Akademie der Naturforscher.

— Dr. Johann G. Ch. Lehmann, Professor der Naturgeschichte am akademischen Gymnasium zu Hamburg und Direktor des botanischen Gartens daselbst, starb am 12. Februar in einem Alter von 68 Jahren, nach mehrmonatlicher schwerer Krankheit.

— Professor Dr. Laurer in Greifswalde, Garten-Inspektor Bouché in Berlin und die kön. preuss. Hofgärtner Fintelmann und Sello erhielten den rothen Adler-Orden 4. Classe.

— Von Schmidt und Maximowicz sind befriedigende Nachrichten eingelaufen. Der Erstere war noch am Amur mit Untersuchungen beschäftigt, und wird erst im Laufe dieses Jahres nach Sachalin weiter gehen. Längs des ganzen Amurs hatte er ausgedehnte Sandstein- und blaue Thon-Schichten gefunden, in denen er den Abdruck einer reichen fossilen Flora entdeckte, namentlich nennt derselbe Palmen, Musaceen, Gräser, Farne in ausgezeichneten Formen. — Maximowics war den Sungari hinauf gegangen, dem er jedoch nur soweit aufwärts folgen konnte, als die Bevölkerung der Goldie's reicht. Im Allgemeinen hatte er hier eine einförmigere ärmere Vegetation als am Amur gefunden. Er war nach demselben zurückgekehrt, und beabsichtigte den Ussuri hinauf und von da nach Japan zu gehen. Nach den Berichten Anderer soll die Flora den Ussuri aufwärts bis zu dessen Quellen eine ausserordentlich reiche sein. Dort wird unter anderen der Ginseng wild gefunden und cultivirt. Es ist dies bekanntlich eine Pflanze, deren Wurzeln die Chinesen wunderbare Heilkräfte zuschreiben und solche noch zu höheren Preisen als Gold dem Gewichte nach zahlen. Keimfähige Samen dieser Pflanze Chinas kamen bis jetzt noch nicht nach Europa, dagegen besitzt das Herbarium des Petersburger botan. Gartens ein sehr vollkommenes, eingelegtes Exemplar. (Gartenz.)

— Anton Ulrich Burkhardt, Assistent der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erd-Magnetismus in Wien, starb am 25. Febr. nach einem langen und schmerzhaften Leiden im 35. Jahre seines Lebens.

— Dr. Berthold Seemann reiste am 12. Februar von London nach Sydney ab, von wo er im Verein mit Oberst Smythe sich nach gewissen Südsee-Inseln begeben und zu Ende dieses Jahres wieder nach Europa zurückkehren wird.

— Dr. Maro wird im Interesse der Landwirthschaft die preuss. Expedition nach China und Japan begleiten.

— Prof. Ferd. Hochstetter, Stadtpfarrer in Esslingen, der sich als Schriftsteller, sowie als Mitbegründer und Mitdirektor des in früherer Zeit so thätigen naturhistorischen Reisevereins von Esslingen viel verdient gemacht hat, ist am 20. Februar in Folge eines Schlag-Anfalls zu Reutlingen, woselbst er der Hochzeit seines Sohnes beiwohnte, plötzlich gestorben. Ein zweiter Sohn von ihm ist unser Dr.

Ferd. Hochstetter, der berühmte Novara-Reisende, welcher wenige Tage vor seines Vaters Tod in das älterliche Haus zurückgekehrt war.

— Gerstenberg, Universitäts-Gärtner am botanischen Garten zu Erlangen, ist seines hohen Alters von 70 Jahren wegen in den Ruhestand versetzt, und an seiner Stelle H. Franke, bisheriger Gehilfe am selben Garten, zum Universitäts-Gärtner ernannt worden.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 7. März legte Dr. Th. Kotschy die erschienene erste Hälfte seines Werkes über orientalische und europäische Eichen vor, zu deren Studium er besonders durch die Resultate seiner orientalischen Reise im Jahre 1853 angeregt wurde, von welcher er nebst mehreren interessanten Coniferen eine grosse Zahl Eichen-Arten mitbrachte. Er hob dabei den Umstand hervor, dass sich dieselben damals sämmtlich im Fruchtzustande befanden, dass jedoch an den meisten noch abgetrocknete Reste der männlichen Blüthenkätzchen hafteten, welche durch Aufweichen der Untersuchung unterzogen werden konnten, und dass, wie es sich später zeigte, diese Organe auf solche Weise auch ganz richtig dargestellt werden können. Nachdem der Vortragende die Schwierigkeiten besprochen, die sich ihm bei Bearbeitung dieser sehr vernachlässigten Gattung entgegenstellten, gab er eine Darstellung des Verbreitungsbezirkes der deutschen, namentlich österreichischen Eichenarten, unter welchen *Q. sessiliflora* wohl den grössten Kreis einnehmen dürfte (von Algier, Spanien bis Schweden, von Petersburg bis an den Amur und das stille Weltmeer). Die Tafeln dieses Werkes, welches im Verlage von Hölzl in Olmütz erscheint, sind sehr schön in Farben meistens nach der Natur ausgeführt, was dadurch ermöglicht wurde, dass ein grosser Theil der von dem Verfasser mitgebrachten orientalischen Eichen im botanischen Garten zu Schönbrunn aus Samen gezogen wurde, und recht gut gedeihet. — Dr. Reissek sprach über die Wanderungen des *Xanthium spinosum.* Diese in den südrussischen Steppen einheimische Pflanze wurde durch russische Truppen zu Anfang dieses Jahrhunderts nach der Moldau und Wallachai gebracht, von dort weiter nach dem Westen bis nach Deutschland verbreitet, und ist gegenwärtig in Ungarn eine wahre Landplage geworden. Die Verbreitung geschieht hauptsächlich durch Borstenvieh, welches man, namentlich die kraushaarige Race, oft mit einer grossen Menge Samen bedeckt zu sehen Gelegenheit haben kann. Seltener geschieht die Verschleppung des Samens durch Handelswolle. Es dürfte schwer sein, für die Vertilgung dieser Pflanze ein Mittel ausfindig zu machen, und nur durch eine sorgfältig Kultur des Bodens könnte das Verschwinden derselben zum grössten Theile bewerkstelligt werden, da sie sich gleich anderen einjährigen Pflanzen wie z. B. *Lepidium perfoliatum* nur dort anzusiedeln pflegt, wo sich kahle Stellen vorfinden. In der Debatte, welche sich hierauf entspann, bemerkte der Sekretär G. Frauenfeld, dass *Xanthium spinosum* auch in Chili an mehreren Orten eine Landplage sei. Dr. A. Pokorny, welcher bei seiner wiederholten Reise in die Tiefebenen Ungarns die enorme Häufigkeit dieser Pflanze selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, erwähnt, dass selbst grosse Strassenstrecken, indem sie von ihr überwuchert werden, gänzlich unfahrbar gemacht werden. Dionys Stur theilte mit, dass in Galizien das Rindvieh der eigentliche Verbreiter des *X. spinosum* sei, wie diess schon Dr. Herbich anführe, während Borstenvieh dabei fast gar nicht betheiligt erscheine. — J. Juratzka legt einige für Nieder-Oesterreich neue Moose vor, die er zum Theil im Herbar des kaiserl. Museums, sowohl unbestimmt, als unter andern Namen vorfand. Zu diesen gehören: *Amblystegium Kochii* Schp., eine bisher nur einmal bei Kaiserlautern von Koch gefundene Art, welche, wie es scheint, von Prof. Hildenbrand in den Donauauen bei Wien gesammelt wurde. Eine zweite mit dieser zunächst verwandte Art fand sich im *Amblystegium curvipes* Schp. vor, welche von Putterlik bei Mauerbach nächst Wien gesammelt und als *Hypnum riparium ε. trichopodium* bestimmt wurde. Beide Arten sehen wohl dem *H. riparium* ähnlich, können jedoch mit diesem schon wegen der verschiedenen Gestalt der Blätter und ihres weitmaschigen Zellnetzes auf keine Weise verwechselt werden. Die dritte Art: *Hypnum sarmentosum* Whlnbg., in Mittel-Europa bisher nur im Riesengebirge von Nees v. Esenbeck, und in Tirol von O. Sendtner beobachtet, wurde von Welwitsch am Wechsel gemischt unter *Hypnum aduncum* gesammelt. Die vierte Art endlich ist *Eurhynchium Stockesii* Schp. Sie lag unbestimmt unter den *dubiis*, und wurde von Putterlik in ausgetrockneten Gräben der Taborinsel bei Wien im Mai 1836 gesammelt. Für die Flora Nieder-Oesterreichs als neu gibt der Vortragende ferner an: *Hypnum Kneiffii* Schpr. Es kommt auf den Donau-Inseln an den Sumpfufern und Gräben hie und da sehr häufig vor, dann auch bei Moosbrunn; ausser Salzburg auch bei Namiest nächst Brünn (C. Roemer), bei Kremsmünster (Dr. J. S. Poetsch), bei Graz (Prof. Dr. Unger), bei Pressburg (A. Schneller) und im Tieflande Ungarns, wo es Dr. A. Pokorny an vielen Stellen sammelte. *Dicranum Mühlenbeckii* B. & Sch. auf Bergwiesen bei Baden, bisher jedoch nur steril beobachtet. Neue Standorte für Nieder-Oesterreich werden angeführt: von *Hypnum fastigiatum* Brid.; Exemplare dieser Art fanden sich unbestimmt im kais. Herbar, welche Putterlik im Jahre 1838 am Schneeberg sammelte. Ebendaselbst und am Gahns fand sie A. Grunow. *Hypnum reptile* Michx. wurde von Dr. A. Pokorny an Bäumen im Walde bei Guttenbrunn gesammelt. *Brachythecium rivulare* Schp. kommt an nassen Steinen und Felsblöcken in Bergbächen, besonders im Kalkgebirge allenthalben vor, und ist auch durch die meisten Provinzen Oesterreichs verbreitet. Zum Schlusse bemerkt der Vortragende, dass *Rhynchostegium confertum* Schpr. aus der niederösterreichischen Flora zu streichen und durch *Rh. rotundifolium* zu ersetzen sei, indem die Exemplare, welche Putterlik bei Neuwaldegg sammelte und für *Hypnum confertum*

Dicks. bestimmte, der letztgenannten Art angehören. — Der Sekretär G. Frauenfeld berichtete über seinen Aufenthalt in Ceylon, dessen überreiche tropische Vegetation er in sehr anziehender Weise schilderte. Er theilt schliesslich mit, dass Herr Preyer in Gastein und Herr Thuillié auf Martinique mit Botanikern in Tauschverkehr zu treten wünschen, und legt ein Werk (Nature-printed british ferns) mit sehr schönen in Naturselbstdruck, mit beigefügten Analysen, ausgeführten Abbildungen britischer Meeres-Algen zur Ansicht vor. J. J.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, am 3. Februar, legte Dr. Fr. Rolle eine Abhandlung „die Lignit-Ablagerung von Schönstein in Steiermark und ihre Fossilien“, nebst einem Anhange von Dr. F. Unger „die Pflanzenreste der Lignit-Ablagerung von Schönstein“ vor. Gegenstand der Untersuchung sind die Bildungsverhältnisse und Fossileinschlüsse eines kleinen Lignit-Beckens, welches durch Süsswasser-Fossilien als ein ehemaliger abgeschlossener Binnensee sich erweist. Dem Lignit selbst liegen nach Unger's Bestimmung besonders Stammtheile derselben, *Peuce acerosa*, zu Grunde, die auch sonst in den Lignitgebilden Steiermarks häufig verbreitet auftritt. Zwei andere Pflanzenarten stimmen mit solchen aus der Schweizer Molasse überein, noch zwei andere sind neu und eigenthümlich. Die Molluskenreste deuten nach Dr. Rolle's Untersuchung auf ein jüngeres geologisches Alter, als man aus den Pflanzenresten allein erschlossen haben würde. Mit der jetzt wohl bekannten Moluskenfauna des Wiener Beckens stimmt keine der Schönsteiner Moluskenarten überein. Aus allen diesem glaubt Dr. Rolle erschliessen zu können, dass die fragliche Lignit-Ablagerung jener erst an sehr wenig Lokalitäten paläontologisch nachweisbaren Schichtengruppe entspricht, die man bald als oberste Tertiär-, bald als unterste Diluvial-Schichten betrachtet, und deren am längsten bekannter Typus die knochenführenden Schichten des Arno-Thales in Toskana sind. Aus dem Gebiete der österreichischen Monarchie ist noch keine dieser geologischen Epoche angehörende Ablagerung bekannt, die durch Fossileinschlüsse so weit charakterisirt wäre, dass man sie für die Alters-Bestimmung der Schönsteiner Schichten als Horizont verwenden könnte. Vielmehr muss letztere Ablagerung, sobald ihre Stellung im Systeme völlig festgestellt sein wird, selbst ein solcher Ausgangspunkt für die zunächst später zur Kenntniss gelangenden Ablagerungen gleicher Formation werden. — Dion. Stur legte eine Abhandlung „Beiträge zu einer Monographie der Pflanzengattung *Astrantia*“ vor. Wenn schon die genauere Kenntniss der von Grisebach in die Wissenschaft eingeführten Vegetationslinien einzelner Arten viele Aufschlüsse über das Wesen der Verbreitung der Pflanzen darbot, so ist zu erwarten, dass dies in höherem Grade der Fall sein wird, wenn man an mehreren Pflanzengattungen die sämmtlichen Vegetationslinien aller zu denselben gehörigen Arten genauer kennen wird. Hierzu eignen sich aus einleuchtenden Gründen vorzüglich Pflanzengattungen, deren Artenzahl eine verhältnissmässig geringe ist. Stur hat zu diesem Behufe die Vegetationslinien aller bekannten Arten von *Astrantia* studirt.

Es hat sich herausgestellt, dass die Vegetationslinie der *Astrantia major* zugleich die der ganzen Gattung ist, denn die Verbreitungsbezirke aller übrigen Arten, die sich als lokale Erscheinungen darstellen, sind innerhalb der Vegetationslinie der *A. major* enthalten. So ist die *A. minor* auf die östlichen Pyrenäen und die westlichen Alpen beschränkt, während die *A. helleborifolia* die subalpine Region des Kaukasus und in den Gebirgen zwischen dem Kur und Araxes einnimmt. Die *A. alpina* gehört einem Theile der Kalknebenzonen der Alpen an. Die *A. carniolica* ist um Idria koncentrirt. Die *A. pauciflora* und *A. diversifolia* sind dem Apenin (Apuanen und Abruzzen) eigenthümlich. So wie das Vorkommen der lokalen Arten der Gattung *Astrantia* in dem Verbreitungs-Bezirke der *A. major* enthalten, ist auch eine Abhängigkeit in Bezug auf die Form der lokalen Arten von der *A. major* evident. Die *A. major* ist die Grundform, die lokalen Arten dagegen stellen sich als von der Grundform abgeleitet dar. Die wenn auch sehr selten vorkommenden abweichenden Modificationen der Form der *A. major*, die bald zu einer bald zu den anderen lokalen Arten hinneigen, lassen eine solche Annahme der Ableitung der letzteren aus der Grundform sehr möglich erscheinen. Ueber die Verhältnisse, unter welchen eine solche Ableitung oder Umformung möglich anzunehmen wäre, scheinen die Beobachtungen über die geologische Unterlage Aufschluss geben zu wollen. Denn während die *A. major* auf dem gemischten Boden vorkommt, somit überall beinahe die Bedingnisse zu ihrer Existenz findet, sind von den bekannteren lokalen Arten: *A. minor* dem Schiefergebirge eigen, die *A. alpina* nur auf dem Dachsteinkalke, die *A. carniolica* nur auf Dolomit zu treffen. Dagegen konnte in dieser Hinsicht das Klima keinen namhaften Einfluss üben, denn keine *Astrantia*-Art gehört einer bestimmten engumschriebenen Höhenregion an, und namentlich die *A. major*, die Grundform, ist nahezu in allen Höhenregionen des centralen Europa's und des Kaukasus zu treffen.

— Das k. k. Ministerium des Innern hat zur Förderung der Obstbaumzucht für die Jahre 1860 und 1861 Staatspreise im Betrage jährlicher 600 fl. bewilligt, und die k.k. Landwirthschafts-Gesellschaft für den gleichen Zweck und für dieselbe Zeit jährlich acht Gesellschafts-Medaillen gewidmet. Im Jahre 1860 werden 5 Preise à 40 fl., 5 Preise à 30 fl., 10 Preise à 20 fl., 5 Preise à 10 fl., ferner 2 grosse silberne Gesellschafts-Medaillen, 2 kleine silberne Gesellschafts-Medaillen, 2 grosse bronzene Gesellschafts-Medaillen, 2 kleine bronzene Gesellschafts-Medaillen zur Vertheilung kommen. Durch die Prämiirungen für Obstbaumzucht soll die möglichst allgemeine Verbreitung der Obstkultur im Lande und vornehmlich dort, wo sie noch sehr zurück ist, erzielt werden, und da dieser Zweck durch Vervielfachung zweckmässig eingerichteter Gemeindebaumschulen und Schulgärten, so wie durch Unterricht in der Obstbaumzucht am meisten gefördert wird, so werden die obigen Preise vorerst den entsprechenden Verdiensten zugewendet werden; auch wird desshalb auch auf Bewerber aus solchen Gegenden, wo die Obstbaumzucht noch keine entsprechende Verbreitung gewonnen hat, ganz besondere Rücksicht genommen werden.

— In einer Sitzung der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für väterländische Kultur zu Breslau am 26. Jänner, hielt Privatdocent Dr. Körber einen Vortrag über das Verhalten der Lichenen zu ihrer geognostischen Unterlage. Bezugnehmend auf die Untersuchungen, welche Geh. Rath Göppert in der letzten Sitzung über die Einwirkung der Flechten auf die Gesteine mitgetheilt, beabsichtigt derselbe, in einer Reihe von Vorträgen umgekehrt den Einfluss des unorganischen Substrats auf die Entwicklung der Flechten-Vegetation zu erörtern. Im Haushalte der Natur scheinen ausschliesslich die Flechten dazu bestimmt, durch ihre Verwesung das rohe Material der Gesteins-Oberfläche, der nackten Baumrinde, des gezimmerten Holzes für das Wachsthum aller übrigen Pflanzen urbar zu machen. Hierzu befähigt dieselben die ihnen ganz eigenthümliche Befestigung an das Substrat, wie ihr unendlich langsames Wachsthum. Die Flechte hat schlechterdings keine Wurzel, weil sie sich nie aus ihrer Unterlage, sondern nur aus der Atmosphäre nährt; sie befestigt sich bei strauchartigem Wachsthum durch eine Art Haftscheide (Flechtennagel), bei laubartigem Lager durch Haftfasern auf ihrer ganzen Unterfläche, bei krustenartigem Lager durch ein zartes, firnissartiges Unter- oder Bildungslager (protothallus), das der eigentlichen Flechten-Entwicklung immer vorangeht. Diese Bildungen schmiegen sich an das Substrat auf das Innigste und Festeste an (vielleicht durch dieselbe Kraft, welche die Wurzeln der höheren Pflanzen in die Erde treibt), ja es tritt ein förmliches substanzielles Verwachsen mit der Oberfläche der Unterlage ein, wie es sonst nirgends im Pflanzenreiche vorkommt. Das enorm langsame Wachsen der Flechten befähigt sie, von der allmäligen Verwitterung des nackten Gesteins Vortheil zu ziehen, ja sogar selbst durch ihre langsame aber unterbrochene Lebensthätigkeit ihre Unterlage zur Verwitterung hinzuführen, und endlich, wie durch das Zerfallen ihrer eigenen Gewebetheile für andere Vegetabilien den Boden vorzubereiten. Die ältere Lichenologie nahm eine möglichst kleine Zahl von Flechtenarten an, welche je nach ihrer Unterlage die grössten Variationen zeigen sollten; selbst der sonst unübertreffliche Elias Fries hielt alle Flechten, die auf jungen Zweigen, auf gezimmertem Holze, auf anderen Flechten schmarotzen, für anormale Formen. Die neuere Forschung, auf das Mikroscop gestützt, hat nachgewiesen, dass je heterogener die Standorte zweier sonst ziemlich ähnlicher Flechten sind, mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit auf eine Verschiedenheit ihrer Art sich schliessen lasse. Nur für wenige Arten (*Lecanora subfusca*, *varia*, *Callopisma aurantiacum*) scheint die Natur der Unterlage gleichgültig; dagegen zeigen sich auf faulem Holze, auf Moosen, auf abgestorbenen Grasblättern, in der heissen Zone selbst auf lebenden Blättern, endlich auf andern Flechten Arten, die in der Regel von allen übrigen specifisch verschieden sind. Die auf Gestein wachsenden Flechten zerfallen in 2 Gruppen: die auf kalkigem und die auf nicht kalkigem Gestein; mit den ersteren stimmen die auf Mauern wachsenden grösstentheils überein. Die nicht kalkigen Gesteine zeichnen sich durch grössere Festigkeit und Härte, durch geringere Zersetzbarkeit, so wie häufig durch Beimengung von Eisen- und Mangan-Oxyden aus. Diese begünstigen die Bildung sogenannter oxydirter Flechtenformen. Die nicht kalkigen Gesteine scheinen zwar auf den ersten Blick sich in vier Gruppen, die Granitartigen, die Schieferigen, die Sandsteinartigen und die Basaltischen zu theilen, doch lassen sich in Bezug auf ihre Flechten-Vegetation keine bestimmten Grenzen nachweisen. Der Vortragende unternahm es daher, die einzelnen Gesteine specieller zu betrachten, und begann mit der Untersuchung des Granits, der in ganz Europa gleichartige Flechten-Vegetation trägt. Nur insofern ist derselbe verschieden, als der Granit bald grobkörnig, leichter verwitterbar, bald feinkörnig und dicht ist. Auf steilen trockenen Felswänden von letzterer Beschaffenheit, so wie in trockenen Gesteinspalten besitzen die Flechten überwiegende Neigung zu leprösen Afterformen (*Lepra*, ***Pulveraria*** Achar.), ohne Frucht zu tragen oder gut entwickelte seltene Formen zu zeigen. Wo die Felswand noch ganz nackt zu sein scheint, finden sich oft die seltensten Arten. Ist die Felswand feucht, so bedecken ***Byssaceen*** klafterweite Strecken, gemischt mit den ausgezeichnetsten Formen. Die Flechten-Vegetation isolirter Granitblöcke, wie sie im Hirschberger Thal auf allen Feldern sich finden, ist ausserordentlich üppig; kaum ein Fleckchen ist leer von Flechten. Die granitischen Findlingsblöcke unserer Ebenen bis an die Ostsee haben eine ganz gleiche Vegetation. Der bröcklige Granit dagegen (z. B. an den Korallensteinen) trägt nur dürftige Krustenflechten. Granitblöcke, die vom Wasser überfluthet worden, sind von ganz eigenthümlichen Arten bewohnt (*Endocarpon fluviatile*, eigenthümliche *Collemaceen*, *Lecanoren* etc.) Der Gneiss und Glimmerschiefer unterscheiden sich im Flechtenwuchs nicht wesentlich von Granit.

— In einer Sitzung der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover am 9. Februar sprach Begemann über die Temperatur-Verhältnisse beim Keimen der Samen nach Beobachtungen Dr. Sachs in Tharand. Es ergibt sich daraus, dass es für jedes Samenkorn ein Minimum gibt, unter welches die Temperatur nicht sinken darf, wenn das Korn nicht verwesen soll, so wie ein Maximum, dessen Ueberschreitung ebenfalls Fäulniss des Korns zur Folge hat. So beträgt jenes Minimum für Erbsen 5° R., für unsere Cerealien 4°, für Kresse 4°; das Maximum dagegen für Erbsen 31°, für unsere Getreidearten 32°, für Kresse hingegen 37°, welche hohe Zahl für diese Pflanze offenbar eine Folge des Oelgehaltes ihrer Samenkörner ist. Merkwürdig ist es, dass das schnellste Keimen nicht immer bei der höchsten für die Pflanze noch erträglichen Temperatur stattfindet. Während so die Schminkbohne zwischen den Temperaturen von 7½° und 35° keimen kann, keimt sie am schnellsten bei 21°. Anders verhält sich dagegen das Getreide, denn bei ihm nimmt bei steigender Temperatur die Dauer der Keimzeit fortwährend ab. So dauert bei einer Temperatur von 4 bis 6° die Keimung 40—45 Tage; bei 10—20° nur 20—25 Tage; bei 28—30° aber nur 10—12 Tage. Dr. Guthe machte darauf aufmerksam, wie die beim Keimen auf das Korn wirkende Summe von Wärmeeinheiten in diesen drei Fällen nicht wie man erwarten sollte, gleich sei, sondern vom ersten zum letzten steige. Sie beträgt nämlich für den ersten Fall pp. 215°, für den zweiten 253°, für den dritten Fall aber 319°. (H. Z.)

— Der Siebenbürgische Museumsverein hat bisher acht vorbereitende Ausschusssitzungen gehalten; die letzte, am 1. Februar, war desshalb von hervorragender Wichtigkeit, weil in derselben der Grundplan der wissenschaftlichen Sitzungen angenommen wurde; gleichzeitig wurden auch die Männer designirt, welche durch ihre Mitwirkung die literarische Thätigkeit des Vereins in Gang setzen sollen. Die wissenschaftlichen Arbeiten des Vereins theilen sich in zwei Hauptrichtungen, in die historische und in die naturwissenschaftliche. Am 25. Februar fand die erste wissenschaftliche Sitzung im grossen Saale des Klausenburger Stadthauses statt.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, am 16. Febr., übersandte Karl Fritsch, Adjunkt an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, das Manuscript des IX. Heftes der phänologischen Beobachtungen aus dem Pflanzen- und Thierreiche. Dasselbe enthält die Beobachtungen, welche im Laufe des Jahres 1858 von ihm selbst und einigen Freunden in Wien und an anderen Orten der Umgebung angestellt worden sind, zu welchem Behufe die Exkursionen bis auf dem Semmering und Gipfel des Schneeberges ausgedehnt wurden. Es enthält ferner die Beobachtungen, die von mehr als 90 Theilnehmern an 70 verschiedenen Beobachtungs-Stationen ausgeführt worden sind, die sich auf alle Kronländer des österreichischen Kaiserstaates und Höhenregionen bis 7000 Fuss vertheilen und unter der Leitung der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus stehen. Diese Beobachtungen sind an allen Stationen nach einem übereinstimmenden Plane angestellt und haben zum Gegenstande genaue Zeitbestimmungen: 1. bestimmter Phasen der Belaubung, Blüthe, Fruchtreife und Entlaubung von vielen Pflanzenarten, 2. bestimmter Phasen des Erscheinens und Vorkommens von vielen Thierarten aller Ordnungen. Nur jene Erscheinungen sind Gegenstand dieser Beobachtungen, welche einer jährlichen Periodicität unterliegen und in derselben von dem jährlichen Gange der Temperatur, Insolation, Feuchtigkeit und anderen minder wichtigen klimatischen Verhältnissen bedingt sind. Mit solcher Ausdauer und Präcision bei so grosser Ausdehnung sind derlei Beobachtungen bisher noch in keinem Lande der Erde angestellt worden. — Direktor Kreil legte der Klasse eine Abhandlung des k. k. Majors von Sonklar, unter dem Titel „Ueber die Aenderungen der Temperatur mit der Höhe", vor. In dieser Abhandlung sucht Major v. Sonklar einerseits das Quantitative der Wärmeänderung mit wachsender Höhe in dem Gebiete der Ostalpen auszumitteln, und unternimmt es anderseits die hiebei auftretenden Erscheinungen aus ihren Ursachen zu erklären. Der erste Theil seiner Untersuchung bezieht sich auf den Modus der Temperaturabnahme mit zunehmender Höhe, wobei er findet, dass sie für auf einander folgende Höhenabstände von gleicher Grösse in arithmetischer Progression vor sich gehe. Die gewonnenen Resultate sind wichtig und zum Theil neu und widerstreiten den Ansichten, die bisher in dieser Hinsicht gang und gäbe waren. So hat es sich z. B. herausgestellt, dass die langsamste Wärmeabnahme nach oben nicht im Winter, sondern im Herbste, und die rascheste nicht im Sommer, sondern im Frühjahre stattfinde. Eine höchst belangreiche und hier zuerst in ihrem ganzen Umfange gewürdigte Erscheinung ist die Zunahme der Wärme im Winter mit zunehmender Höhe. Major v. Sonklar hat es nun unternommen, dieses anomale Phänomen aus den in den betreffenden Alpentheilen herrschenden Luftströmungen zu erklären. Er nimmt in seiner Durchführung das gleichzeitige Vorhandensein eines nordöstlichen kalten und eines südwestlichen warmen Passates an, die nach Ort und Umständen in ihrer Herrschaft über die unteren und oberen Regionen des Luftkreises abwechseln, und auf diese Weise die bemerkte Erscheinung herbeiführen. Durch die Berechnung der mittleren resultirenden Windrichtungen für die massgebenden Stationen stützt er seine Beweisführung auf numerische Argumente, und erklärt des Weiteren auch die übrigen Eigenthümlichkeiten, die sich ihm in dem Gange der Wärmeabnahme mit wachsender Höhe darstellten, aus den hiebei konkurrirenden klimatischen Einflüssen.

— Man hat sich in München grosse Mühe gegeben, um dem durch den Glaspalast allerdings sehr verkürzten botanischen Garten ein anderes umfangreicheres und mehr zusammenhängendes, zugleich aber auch bequem und zweckmässig gelegenes Lokal in der Nähe der Stadt zu ermitteln. Das alles hat nun ein Ende. Der botanische Garten bleibt in seiner Stelle nach königlicher Bestimmung, und erfährt nur so weit es die mannigfach beengte Umgebung gestattet, eine nothwendige Erweiterung in der einen Abtheilung, die von der andern leider durch eine Fahrstrasse getrennt ist. Dort kommen denn auch, der Basilika gegenüber, die neu zu erbauenden Gewächshäuser sammt einem für botanische Zwecke bestimmten Museum zu stehen, wozu schon vor mehreren Jahren von den Kammern 100,000 fl. votirt worden sind. Noch in diesem Frühjahre wird der Bau in Angriff genommen werden, und zwar nach den Plänen des Ober-Baurathes A. v. Voit, der vor Kurzem von einer Reise durch Nord- und West-Deutschland hieher zurückgekehrt ist, die er in Begleitung des botanischen Gärtners Kolb unternahm, um den Bau und das Beheizungswesen der bedeutendsten dortigen Treibhäuser kennen zu lernen. In welchem Verhältnisse die Voit'schen Pläne zu den Baurissen stehen, welche der frühere botanische Gärtner Fr. Weinkauf, der im Sommer 1854 zum Behufe eines schon damals beschlossenen Umbaues der Münchener Gewächshäuser eine Reise nach Norddeutschland, Belgien, England und Paris machte, zu dem Zwecke angefertigt und nach seinem 1855 erfolgtem Tode zurückgelassen hat, ist noch nicht bekannt. So viel ist gewiss, dass die von Weinkauf zur Zeit, als der Glaspallast in das Areal des botanischen Gartens hineingebaut wurde, provisorisch erichteten Gewächshäuser ihrem augenblicklichen Zwecke vollkommen entsprachen; auch war er es, der nicht nur neue Kulturen der medizinalen und pharmaceutischen Gewächse gründete, sondern auch eigenthümliche, terrassenförmig nach abwärts sich verengende Anlagen für die Kultur der Alpenpflanzen und Glashäuser für die Pflege exotischer Wassergewächse einrichtete, und somit jene botanische Staats-Anstalt glücklich über die bedenkliche Krisis hinwegführte, welche das damals zur schwindelhaften Höhe getriebene industrielle Interesse ihr bereitet hatte.

— Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereines in St. Petersburg. — Ende April 1860 wird eine Blumen-Ausstellung stattfinden, wobei 1 grosse goldene Medaille im Werthe von 175 S.R., 10 goldene mitttere Medaillen im Werthe zu je 25 S.R., dann 68 grosse silberne Medaillen, jede im Werthe von 8 S.R., und 50 kleine silberne Medaillen zu je 3 S.R. im Werthe, zur Vertheilung kommen. — Es werden Prämien für Handbücher, die sich den Verhältnissen des nördlichen und mittleren Russlands anpassen, ausgestellt werden, und zwar für das beste Handbuch über Gemüsebau, ein Preis von 300 Silb. Rub. und eine goldene Medaille im Werthe von 150 S. R., Accessit 150 S. R. und goldene Medaille im Werthe von 75 S. R.; für das beste Handbuch über den Bau von Gewächshäusern, Preis 600 S. R. und Medaille 150 S.R. Werth, Accessit 300 S.R. und Medaille 75 S.R. Werth; für das beste Handbuch über Obstbau in freiem Lande, Preis 600 S. R. und Medaille 150 S.R. Werth, Accessit 300 S.R., Medaille 75 S. R.; die Arbeiten bis 1. Sept. 1860 zu liefern. — An tausend Ansiedler am Amur werden Gemüsesamen im Werthe von 600 S.R. sammt Anweisung zur Cultur vertheilt. — Die Gartenflora wird zum deutschen Organ des Vereins ernannt, bleibt jedoch unter der Redaction des Dr. Regel wie früher. — Seit Jänner werden populäre Vorträge für die Mitglieder des Vereins und andere Freunde des Gartenbaues in russischer und deutscher Sprache gehalten. — Der Sekretär Hr. Tschernaeff wird ins Ausland gehen, um in London, Paris, Berlin etc. landwirthsch. Museen zu studiren. — Bei der letzten Sitzung war ein Körbchen mit Früchten von *Musa Cavendichi*, und ein *Citrus chinensis* mit 7 reifen Früchten ausgestellt. — Es wurde eine Gartenbauschule beantragt zur Heranbildung von praktischen und gelehrten Gärtnern. (Gartfl.)

Literarisches.

— Im dritten Bande des Bulletin der Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau vom Jahre 1859, befindet sich eine Abhandlung über die Natur der Stacheln, geschrieben von Nik. Kauffmann.

— Von den Verhandlungen der kais. L. C. deutschen Akademie der Naturforscher ist der 27. Band erschienen. Derselbe enthält unter den Abhandlungen auch nachfolgende: „Descriptions et figures de quatre espèces de champignons“. 1¼ Bogen mit 4 Tafeln von Barla de Nice. — „Die jährliche Veränderung der Temperatur in Ost-Friesland.“ 5½ Bogen mit 1 Tafel von Dr. Prestel. — „Ueber die Flora der Silurischen, der Devonischen und untern Kohlenformation, oder des sogenannten Uebergangsgebirges“. 22¾ Bogen mit 12 Tafeln von Dr. H. B. Göppert.

— Dr. Maly in Graz arbeitet an einer Botanik für Damen. Das Werk dürfte im Frühling künftigen Jahres erscheinen.

— Im Jahreshefte der naturwissenschaftlichen Sektion der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde für das Jahr 1859 veröffentlicht Alexander Makowsky eine botanische Skizze der Umgebung von Sokolnitz nächst Brünn mit besonderer Berücksichtigung des Pratzer Berges; als neu für die Flora Mährens werden aufgeführt: *Euphorbia salicifolia* Host., *Thesium humifusum* DC., *Pimpinella nigra* Willd. und *Veronica praecox* All. B.

— Das zweite Heft der Mitheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt, über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammt-Gebiete der Geographie von Dr. A. Petermann enthält u. a. Dr. Th. Kotschy's Bericht über seine im Herbste 1859 ausgeführte höchst interessante Reise in Klein-Asien, nämlich von Trapezunt über Erzerum nach dem Wan-See und von da südlich in die früher unbekannten zu dem berüchtigten unabhängigen Kurdenlande gehörigen Alpenlandschaften.

— Denkschriften der k. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. IV. Bd., 1. Abtheil. 1859. 20 und 159 Seiten in Gr. Quart. mit 11 Steintafeln. — In glänzender Ausstattung und reich an einem ebenso werthvollen als interessanten Inhalte hat die botanische Gesellschaft in Regensburg, nach einer längeren Unterbrechung, wieder einen Band ihrer Denkschriften zu Tage gefördert. Im Gegensatze zu der botanischen Zeitschrift Flora, welche die Gesellschaft in jährlichen 48 Nummer herausgibt, und die dazu bestimmt ist, ein äusserliches Band zwischen den Mitgliedern der seit 70 Jahren bestehenden Gesellschaft zu knüpfen und kleinere Mittheilungen derselben vor die Oeffentlichkeit zu bringen, ist es der Zweck der Denkschriften, grössere Abhandlungen und ausgedehnte Arbeiten aus dem Gesammtgebiete der Botanik in würdiger Ausstattung bekannt zu machen. Beide Publikationen aber, sowohl die Flora als auch die Denkschriften legen ein sprechendes Zeugniss ab, einestheils von den bedeutenden wissenschaftlichen Kräften, welche der Gesellschaft zu Gebote stehen, anderntheils von der Umsicht und Thätigkeit des derzeitigen Direktors der Gesellschaft des Professors Dr. Firnrohr, dem wir für die Wiederaufnahme der Denkschriften uns zu grossem Dank verpflichtet fühlen. Der neueste Band dieser Annalen enthält nun ausser den Statuten der Gesellschaft, und einem Verzeichnisse ihrer sämmtlichen Mitglieder auch noch nachfolgende Abhandlungen: „Ueberblick der Flora Arctica". Von Dr. Ed. Martens, Seite 1—44. — „Zur Kenntniss der *Visnea Mocanera* L. fil." Von Dr. Hermann Schacht. Seite 45—63 und Steintafeln 1—3 mit 67 Abbildungen. — „Ueber die Verstäubungsfolge der Antheren von *Lychnis vespertina* Sibth." Von H. Wydler. Seite 65—74 und Tafel 4—6 mit 70 Abbildungen. — „Beschreibung einiger Blüthen-Antholysen von *Alliaria officinalis*." Von H. Wydler. Seite 75—83 und Taf. 7 mit 16 Abbildungen. — „Beiträge zur Flora der Vorzeit, namentlich des Rothliegenden bei Erbendorf in der bayerischen Ober-Pfalz." Von G. W. Guembel. Seite 84—107 und Taf. 8 mit 14 Abbildungen.

— „Ueber den Bau und die Entwicklung der Blätter und Schläuche von *Utricularia vulgaris* L., so wie über die physiologische Bedeutung der Schläuche dieser Pflanze.“ Von Paul Reinsch. Seite 109—159 und Taf. 9 mit 26 Abbildungen.

Botanischer Tauschverein.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Fräulein Braig in Triest, mit Pflanzen aus Istrien. — Von Herrn Hampe in Blankenburg, mit Pflanzen aus dem hohen Norden. — Von Herrn v. Vukotinovic in Agram, mit Pflanzen aus Kroatien.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren: Bulnheim in Leipzig. — Widtermann in Bruck. — Andorfer in Langenlois. — Breindl in Leibnitz. — Pfarrer Matz in Höbesbrunn. — Pfarrprovisor Höfinger in Maigen. — Kaplan Patzelt in Kl. Marienthal. — Hofrath Enderes und P. Fleuriet in Wien.

Mittheilungen.

— L. de Brondeau theilt im Bull. bot. mit, dass wenn er auf seiner Besitzung Waldungen abtreiben liess, um dafür Weinanlagen zu machen, daselbst stets *Centaurea paniculata* L., eine Pflanze, die sich vorher nie gezeigt hatte, erschien, 3—4 Jahre wohl blieb, dann aber sich wieder verlor.

— Mit der Fabrikation von Papier aus Maisstroh, stellt jetzt unsere Staatsverwaltung Versuche im Banate, dem Lande des grossartigen Betriebes der Maiskultur, an. Zur Papierfabrikation eignen sich namentlich die weissen Deckblätter der Samenkolben, welche sich wegen ihres zähen Faserstoffes leicht der Länge nach schleissen lassen. Da sie selbst in kleine Theile getheilt, immer noch stark und zähe bleiben, so eignen sich solche nicht allein zur Papierfabrikation, sondern auch zur Füllung der Betten und Polstereien, wobei sie hinsichtlich ihrer Elasticität und der besondern Eigenschaft, dass sie dem Einflusse der Nässe und der Fäulniss Widerstand leisten, dem Seegrase vorzuziehen sind.

— Der landwirthschaftliche Versuchshof und die Obstbaumschule in Graz besitzt in ihren Anlagen 18,368 Obstbäume und 79,000 bewurzelte Reben von den ausgezeichnetsten Sorten.

— Von der im gräfl. v. Thun'schen Schlossgarten zu Tetschen a. d. Elbe cultivirten und verkäuflichen Pflanzen ist das 18. Verzeichniss erschienen. Es enthält namentlich eine reiche Auswahl an tropischen Orchideen, wohl über 700 Arten und Varietäten, die in alphabetischer Reihenfolge mit Angabe der Familie, des Vaterlandes, ihrer Einführung und ersten Blüthezeit im Garten, angeführt werden; dann eine schöne Sammlung von Filices und Lycopodien, Wasser- und Blattpflanzen, ebenfalls mit Angabe des Vaterlandes; verschiedene andere Warmhauspflanzen, bei denen auch der Grad der zu ihrer Erhaltung erforderlichen Temperatur angegeben sich befindet. Unter den Kalthauspflanzen steht die Camelie in 1406 Arten oben an, dann Azalea mit 394 und Rhododendron mit 576 Arten. Ein bedeutendes Sortiment der interessantesten Rosen schliesst das Verzeichniss, welches jedenfalls in Betreff seiner Abfassung ähnlichen Preis-Courants als Muster dienen kann.

— *Cereus giganteus*, die Königin der Cacteen, ist in Californien und Neu-Mexico unter den Namen Pelahaja bekannt, und findet sich in den wildesten und unwirthsamsten Regionen, denn zwischen Gestein und Spalten, wo kaum ein Stückchen Erde zu entdecken, gedeiht sie zu einer überraschenden Grösse. Ihre Form ist verschieden und gewöhnlich abhängig von ihrem Alter. Anfangs hat sie die Form einer mächtigen Keule, die aufrecht auf dem Boden steht und oben mehr als den doppelten Umfang hat. Bei einer Höhe von 2—6 Fuss ist diese Form am auffallendsten; bis zu einer Höhe von 25 Fuss sieht man dieselben als regelmässige Säulen emporragen, wo sie dann beginnen ihre Unterzweige auszuwerfen. Diese wachsen kugelförmig aus dem Hauptstamme, biegen sich nach ihrer Verlängerung nach oben und wachsen dann in gewisser Entfernung parallel mit dem Stamme empor. Der Stamm erreicht eine Stärke von 2½ Fuss Durchmesser bei einer Höhe von 36—40 Fuss (an der Bill Williams Fork.), ja sogar bis zu 60 Fuss (weiter südlich am Gila). Ein Kreis von Rippen, die innerhalb der fleischigen Säule sich bis zur Spitze hinauf erstrecken, die zwar einzeln nur 1—1½ Zoll im Durchmesser haben, aber doch dicht und fest sind, geben dieser Pflanze die Kraft, allen Stürmen zu trotzen. Nach dem Absterben der Pflanze fällt das Fleisch allmälig von den Holzfasern ab, und letztere stehen noch viele Jahre, ehe sie in Verwesung fallen. Der Stamm sowohl wie die Zweige sind rund herum gekerbt, so dass die Furchen in regelmässiger Entfernung von einander von der Wurzel bis zur Spitze hinaufreichen, und die zwischen denselben stehen gebliebenen Theile laufen in einem spitzen Winkel zu, wodurch die Bildung der äusseren Rinde dieser Cacteen einige Aehnlichkeit mit einer Orgel erhält. Im Mai, Juni prangen an der Spitze der Zinnen und des Hauptstammes grosse weisse Blüthen und im Juli und August treten an deren Stelle wohlschmeckende Früchte, die getrocknet im Geschmack eine Aehnlichkeit mit Feigen haben; sie werden von den dort lebenden Indianern gesammelt und dienen ihnen zu einer ihrer beliebtesten Speisen; auch wird daraus eine Art Syrup bereitet. Kein Vogel wagt auf den stachligen Armen der Pelahaja auszuruhen, nur auf kranken und schadhaften finden sich buntgefiederte Spechten, um in den alten Rinden und Narben derselben ihre Wohnungen aufzuschlagen. (Möllheim's Wanderungen.)

— Die Todtenkränze aus Immortellen der Pariser Kirchhöfe liefert *Helichrysum orientale* Gärtn., eine im Morgenlande heimische Pflanze, welche im südlichen Frankreich, in der Provence und Languedoc, behufs dieser Immortellen-Kränze im Grossen angebaut wird, und einen bedeutenden Handelsgegenstand für jene Gegenden bilden soll.

— Ein grosser Theil des Gemüses und Obstes, das auf die Londoner Märkte kommt, wird in der unmittelbaren Umgebung der Stadt gebaut. Wie Paris, ist London von Moorgärten umgeben, die einen Flächenraum von 4800 Hectaren haben, und auf denen sich ungefähr 20,000 Obstbäume erheben. Man kann nichts Sorgfältigeres sehen, als diese Gärten, welche jährlich vier oder fünf Ernten liefern. Man würde darin nicht nur vergeblich ein schlechtes Kraut suchen, sondern die Pflanzen werden überdiess mit der Loupe untersucht, um den Mehlthau und die schwammigen Auswüchse hinwegnehmen zu können; die Asseln werden von Hennen vertilgt, welche eigenthümlich beschuht sind, um sie am Scharren zu hindern, und die anderen schädlichen Insekten werden von Kröten verjagt, die man zu dieser Verwendung dutzendweise um 6 Schilling kauft. Wie man versichert, sind mindestens 35,000 Personen mit dem Gemüsebau beschäftigt, ungerechnet diejenigen, welche entweder in der Provinz oder auf dem Festlande einzig zu dem Zwecke reisen, London mit Obst und Gemüse zu verproviantiren; denn die Einfuhr dieser Waaren ist sehr beträchtlich, und man schätzt die Zahl der Gemüse und Obsttonnen, welche von den sieben in London mündenden Eisenbahn-Linien in die britische Metropole befördert werden, auf nicht weniger als 70,000.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn V. „Nach 3 Jahren eine nicht erhaltene Journalnummer zu reclamiren ist jedenfalls zu spät.“ — Herrn Bs. „Die Gtb. G. hat leider noch keine Berichte veröffentlicht. Sie schwärmte diesen Winter für Damen-Abende.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N° 5.

X. Jahrgang. **WIEN.** **Mai 1860.**

INHALT: Myurella. Von R. v. Heufler. — Botanische Excursion in die Karpaten. Von Dr. Krzisch. — *Hypecoum* der Flora Kroatiens. Von v. Vukotinovic. — *Linaria vulgaris* L. forma *Peloria ecalcarata*. Von Dr. Griewank. — Correspondenz. Von Dr. Landerer, Klatt. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

Eine Europäische Myurella oder zwei?

Ein bryologischer Excurs

von **L. R. v. Heufler.**

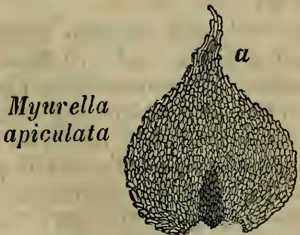
Myurella julacea. Hypnum j. Vill. Pl. Dauph. III. 909. — Abb. Schimp. Br. Eur. Myur. I. (560) mit Einschluss von *M. apiculata.* — Exs. Funk Kr. Gew. 591.

Familia. Leskeae. Schimper Synopsis 482.

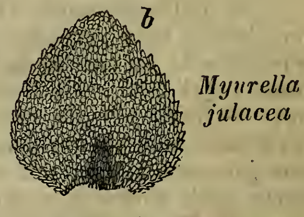
Aelteste Diagnose. 1789. *Hypnum (julaceum) vix basi ramosum, surculis teretibus tenuissimis erectis obtusis, foliis concavo-subrotundis obliteratis saepe bifidis.* Vill. a. a. O.

Es gibt bekanntlich Pflanzen, welche sich sehr ähnlich sehen, ohne jedoch nahe verwandt zu sein. Hieher gehören mehrere Moose, deren Wuchs an eine Reihe aufrecht gestellter Blüthenkätzchen (Julorum Coryli facie, wie Dillen Hist. Musc. 321 sich ausdrückt) erinnert. Villars belegte unser Moos aus diesem Grunde und weil er zweifelhaft dazu ein übrigens nicht hieher gehöriges Dillen'sches *Hypnum julaceum* zitirte, mit diesen Namen. Die erwähnte Aehnlichkeit führte auch Schwägrichen (in Schultes Glockner II. 363), der seine mit *H. julaceum* identische *Leskea julacea* für neu hielt, zur gleichen Wahl. Wenn man die Gesammttracht des alten *Hypnum julaceum* kurz bezeichnen will, so kann man sagen, was *Bryum julaceum*

Sm. und *Bryum julaceum* Schrad. (dieses letztere = *Bryum argenteum β. majus*) unter *Bryum*, was *Jungermannia julacea* unter *Jungermannia* ist, das ist *Myurella julacea* unter den Leskeaceen. Villars schreibt die in die Diagnose aufgenommene Eigenschaft der Blätter, oft zweigespalten zu sein, dem Umstande zu, dass sie wegen ihrer starken Wölbung an der Spitze leicht zerreissen, was allerdings bei der Präparation geschehen kann, ohne Anwendung von mechanischer Gewalt aber nicht statt findet, wesshalb dieser irreführende Beisatz lediglich der damals ungenügenden mikroskopischen Beobachtung zugeschrieben werden muss. Die Bryologen Europa's sind über den Umfang dieser Art verschiedener Meinung. Hübener hat nämlich die Form mit matten, lebhaft grünen, grösseren, lockerer gestellten und aus dem eiförmig-runden Umrisse plötzlich in eine feine zurückgeschlagene Spitze endenden Blättern (Musc. Germ. 598) als eigene Art unter dem Namen *Isothecium apiculatum* unterschieden, und Schimper hat sowohl in der Br. Eur. (VI. Myur. 3. 4.), als im Corollarium 126, diese Unterscheidung angenommen. Es bleibt dann *Myurella julacea* im engeren Sinne als die Form mit eiförmig-runden, nur ausnahmsweise mit einem aufgesetzten Spitzchen versehenen sehr dicht gestellten, etwas glänzenden Blättern. Damit ist jedoch der bereits bekannte Formenkreis nicht erschöpft. Die Blätter sind nämlich nicht immer breit zugerundet, sondern sie kommen auch von der Mitte an gleichmässig schmal zulaufend vor, wodurch eine rautenförmige oder eiförmig lanzettliche Gestalt bedingt wird, und auch bei dieser Gestalt ist das obere Blattende entweder stumpf oder spitzentragend. Die schmale stumpfe Form hat Wahlenberg in der Flora lapponica S. 376 als *H. moniliforme* unterschieden und auf Tafel XXIV abgebildet; die schmale spitzentragende haben Bridel und Roger in Brid. Mant. Musc. 132 als *Pterigynandrum tenerrimum* aufgestellt. So gern ich wenigstens die zwei Schimper'schen Arten beibehalten hätte, so ist es mir doch ebensowenig als Sendtner'n (Verth. d. Laubm. 23) und C. Müller'n (Syn. Musc. II. 341) möglich gewesen. Die einzelnen Formen gehen so unmerklich in einander über, dass ihre Verschiedenheit lediglich klimatischen und chemischen Einflüssen zugeschrieben werden muss. *Myurella julacea* tritt nämlich auf Kalkboden und auf Kieselboden auf; für die Kalkform halte ich



für die Kieselform



im engeren Sinne. Bridel's und Roger's *Pterigynandrum tenerrimum* halte ich für die verkümmerte Form von *Myurella apiculata*, Wahlenberg's *Hypnum moniliforme* für die verkümmerte hochnordische und

Alpenform von *Myurella julacea* im engeren Sinne. *Myurella julacea* ist bekannt aus Britisch-Amerika (Drummond l. Sullivant in Asa Gray Man. ed. II. 661), Skandinavien und Finnland (Angström in Fries S. Veg. Sc. S. 85), aus den Pyrenäen (Spruce in Ann. Nat. Hist. II. III. 281), und den Alpen in deren ganzer Länge (von der Dauphinée: Villars a. a. O. bis Nieder-Oesterreich: Garovaglio Enum. 40) und Breite (Küstenland: Sendtner Verbr. der Laubmoose 23. bis Bayern, wo sie wohl nur gleich anderen Alpenpflanzen herabgeschwemmt, steril aber höchst üppig auf der Münchener Hochebene einen wohlbekannten Standort hat: Sendtner Hb. Hfl. als ausgezeichnete *M. apiculata*). Im ganzen hercynischen und karpatischen Gebirgssystem scheint sie zu fehlen. Sie bewohnt Felsen und sandige, nackte feuchte Abhänge von der obern Waldregion bis an die Schneegrenze, und kommt immer selten und sporadisch vor.

In Tirol im Norden bei Kitzbühel von den Gebirgsthälern bis in die höheren Alpen, z. B. am Jochbergwald, am Ranken, Geisstein (Unger Einfl. 266), kleinen Rettenstein (Sauter in litt.). Aechtes *H. moniliforme* besitze ich namentlich vom Geisstein, wo Sauter es gesammelt hat. Ob Gebhard (Schwägr. Suppl. I. 216 bei *Leskea julacea*), Fr. Müller (Hübener bei *Isoth. apiculatum* a. a. O.), Funk und Hornschuch (Schimp. Br. Eur. bei *Myurella apiculata*), dann Schimper selbst (Syn. 485 bei *Myurella apiculata*) dieses Moos im Norden oder im Süden Tirol's gefunden haben, kann bei den ganz allgemein gehaltenen Angaben der citirten Schriftsteller mit voller Sicherheit nicht angegeben werden. Es ist jedoch mit Rücksicht auf die kekannten Reiserouten der Genannten mehr als wahrscheinlich, dass sich wenigstens Funk's und Hornschuch's Zeugnisse auf den Süden beziehen.

Wien, im März 1860.

Notizen

über eine

botanische Excursion in die Fatra,

die Central-Karpaten der Liptau und das Tátra-Gebirge,

von

Dr. Josef Friedr. Krzîsch,
k. k. Komitats-Physikus und Krankenhaus-Direktor in Tirnau.

In den Monaten Juli und August des Jahres 1859 benützte ich einen bewilligten Urlaub zu einer Reise in die Fatra, die Central-Karpaten der Liptau und das Tátra-Gebirge.

Zu diesem Zwecke verliess ich Tirnau am 12. Juli, gelangte ohne Aufenthalt nach Sillein und begab mich nach Besteigung des Mincóv-Berges über Varin nach Térhova, von wo aus ich den Rozsudetz, das schöne Wratna-Thal und den Thuróczer Krivan besuchte, durch das Zazriva-Thal in die Árva nach Alsó-

Kubin kam, von dort das Schloss Árva besichtigte, nach Podbyl und Zuberecz ging, längs des Flusses Studena wouda weiter wanderte, dann nach Begehung der Biela Skala des Kohacs, Valovetz und Ráczkova am nördlichen Fusse dieser Gebirge zurückwanderte und wieder in Kubin eintraf, von wo ich dann über Jassenova die Alpe Chocs bestieg, über Lestin nach Lucski und über St. Miklós nach Hradek kam, von dort nach Besteigung der Alpe Djumbir und des Teufelshochzeit-Passes über Bocza und Malussina in die Waldungen der schwarzen Waag mich verfügte, die fünf dortigen Klausen besuchte und auf der Strasse über Belanszko, Csorba, Lucsivna, dann Völka und Gross-Schlagendorf nach Bad Schmeks in die Zips reiste, woselbst ich vierzehn Tage verweilte. In dieser Zeit bestieg ich die Gerlsdorfer, Schlagendorfer und Eisthaler Spitzen, letztere durch das Thal der fünf Seen, besichtigte die beiden Kahlbachthäler, das Poprad-Thal, das Völker Thal bis zum polnischen Kamm, durchging die accessorischen Alpen der Zips vom Stösschen bis zum Stirnberg und umkreiste dann über Kesmark, Rox, Zsiar, Javorina, von wo ich durch das Bialka Thal zum grossen Fischsee und zum Meerauge gelangte, die ganze Tátra. Von hier ging ich über Gebirge und Grate wieder nach Schmeks, dann an der südlichen Seite der Tátra knapp am Gebirge über Stola zum Csorber See, von da nach Vichodna, bestieg von hier den grossen Krivan, besuchte das Koprovaer und Tichy Thal und begab mich über Hradek und St. Miklós, nach Besichtigung der Naturwunder in St. Ivány, dann der Demenyfalver und Benikovaer Eishöhlen nach Rosenberg, von wo ich über Lubochna den Turány-Szucsaner und Sztrecsno-Pass nach Sillein gelangte und am 25. August wieder in Tirnau eintraf.

Aus dieser in Kürze notirten Reiseroute ist ersichtlich, dass ich die Fatra, die Liptauer Central-Karpaten und die Tátra in ihrer Gesammtausdehnung und nach verschiedenen Richtungen durchforscht und besucht habe, und die in den Jahrgängen der botanischen Zeitschrift erschienenen Abhandlungeu, wie Jahrgang III. 1853. Wanderungen im Tátragebirge von Dr. Hoborsky pag. 9 etc., Botanischer Ausflug in das Tátragebirge von Dr. Adalbert Grzegorczek p. 257 etc.; Jahrgang V. 1855: Botanischer Ausflug in das Tátra-Gebirge von Dr. Adalbert Grzegorczek p. 84, Geographisch-botanische Skizze des Tátragebirges von Felix Berdeau p. 297 etc. Jahrgang VII. 1857: Botanische Excursion in die Central-Karpaten von R. v. Uichtritz p. 342 etc.; Jahrgang IX. 1859: Der Rozsudetz bei Térhova von Dr. Stur p. 16 etc. bei allen meinen Excursionen fleissig und mit recht dankbarer Erinnerung an die geehrten Herren Verfasser benützte.

Nachdem ich die in den genannten Abhandlungen veröffentlichten Wahrnehmungen für meinen Reisezweck ausbeuten zu können, in der erfreulichen Lage war, kann ich auch die daselbst kundgegebenen Bemerkungen ihrem vollen Inhalte nach aus persönlicher Ueberzeugung bestätigen, und nachdem der Rozsudetz und das Wratna-Thal durch Dr. Stur, die Gegenden am Meerauge, bei Koszieliszko, die Besteigung der Lomnitzer Spitze u. s. w. durch Dr. Grzegorczek, die Eisthaler Spitze durch Felix Berdeau die mit einer ganz eigenthümlichen Flora prangenden Zipser accessorischen Alpen um die Leithen und das Drechselhäuschen, so wie der Umgebung von Kesmark durch R. v. Uichtritz, als in dieser Zeitschrift bereits bekannt vorausgesetzt werden können, will ich nur die noch nicht geschilderten Gegenden: den grossen Krivan, die nördlichen Centralalpen der Liptau, dann den Djumbir und Chócs einer kurzen Schilderung unterziehen, um so nachfolgenden Besuchern dieser herrlichen Natur Kunde von dem zu geben, was ich selbst gesehen und erfahren habe, und einige bisher noch vermisste Winke bei der Bereisung dieser Gebirge mittheilen.

Der grosse Krivan bildet das westlichste Ende der Tátra-Kette, welche sich in der Richtung von Ost nach West ausdehnt, erscheint jedoch gegen die Ebene mehr vorgeschoben als alle übrigen Tátra-Spitzen, und ist nach den neuesten Messungen 8050′ hoch.

Er erscheint durch einen schmalen spitzigen Felsengrat von der gleichen Höhe der Joche, welche alle übrigen Gipfel des Hochgebirges verbinden, als mit dem Hauptstocke des Gebirges zusammenhängend. Von dessen höchstem Gipfel auf der nördlichen Seite erblickt man den höchsten Felsenabsturz in der Tátra, welcher in beinahe senkrechter Richtung bei 5000′ hoch ins Koprovaer Thal hinabreicht. Die besten Ausgangspunkte für die Besteigung dieser Spitze sind: Vichodna oder Belanszko. Ich unternahm die Excursion vom Orte Vichodna, woselbst ich durch die Güte des k. k. Kameral-Forstverwalters Herrn Ferdinand Hansa die nöthigen Führer, Träger und ein Reitpferd erhielt, nachdem ich mit allem Nöthigen ausgerüstet am 10. August 1859 um 1 Uhr Nachmittags Vichodna verliess, um 7 Uhr bei den drei Koliben am Fusse des Berges, 3694′ hoch gelegen, ankam, und dort in einer dieser Breterhütten, welche von der k. k. Kameralherrschaft Hradek erbaut worden sind, übernachtete.

Die Witterung war sehr günstig, die Nacht aber sehr kalt, so dass das ausserhalb der Hütte aufgestellte Thermometer früh um 4 Uhr + 4° R. zeigte. Da ich jedoch bei meinen frühern Excursionen acht Nächte in der Krummholzregion ganz im Freien verbracht hatte, indem man in der Tátra bei weiteren Excursionen nirgend ein Unterkommen findet, und unter Felsenabhängen auf blosser Erde die Nächte zu verbringen bemüssiget ist, so erschien mir dieses Nachlager am Krivan unter einem Breterdache, mit seinem duftigen Nadelholz und Heu, als ein lang entbehrter Luxus. Von den Koliben gelangt man durch dichte Nadelwälder auf einem noch sehr bequemen Wege in die Krummholzregion und wendet sich dann nach Norden, woselbst man, von den Koliben aus nach zwei Stunden auf die Kopa-Ebene kommt, welche zwischen dem Krivan und seiner Voralpe Kopa liegt.

Diese Ebene ist beiläufig nur 100 Schritte lang, und 50 breit, hat eine sehr reiche Alpenflora und es stürzt nördlich von ihr eine hohe Felsenwand fast senkrecht in das Koprova-Thal ab. Man sieht hier unter dem Gipfel der Alpe Kopa die Mauern eines durch die Stürme ganz eingestürzten kleinen Hauses, so wie einen mehrere Zentner schweren eisernen Pöller, welcher von der Herrschaft Hradek hieher gesetzt worden ist, um den Besuchern des Berges die Wirkungen eines weit schallenden Echos vernehmen zu lassen. Von hier ersteigt man in einer Stunde den sogenannten Prehiba, den höchsten Absatz des Berges, welcher über 100 Schritte lang ist, und in das Koprovaer und Belanszker Thal steil abfällt; nebst der üppigsten Vegetation findet man an der Ostseite des Prehiba in einer Höhe von 6500′ eine + 6° Temperatur habende köstliche Quelle. Hier befanden sich vor langer Zeit Goldgruben in dem Talggestein.

Von dem Prehiba steigt der Felsengipfel des Krivan in vollendeter Hufeisenform starr himmelan, er besteht in seiner ganzen Höhe aus grossen unordentlich über einander liegenden Granittrümmern, mit stellenweise tiefen, Schnee und Eis bergenden Klüften. Man gelangt von dem Prehiba nach zwei Stunden ziemlich ermüdenden Kletterns über die Felsblöcke auf einem 3—5 Schritte breiten Grat, hart am oben erwähnten Absturz ins Koprovaer Thal auf den Gipfel.

Da man im Verlaufe dieses durch kolossale Felsenblöcke gebildeten Treppenweges überall festen Auftritt findet, so ist dieser Grat für den Schwindelfreien ohne Gefahr beim Hinaufsteigen. Da jedoch diese schwindelerregenden tiefen Abgründe beim Hinabsteigen noch fürchterlicher erscheinen, so wählten die Führer hiebei den wegen den unordentlich über einander liegenden Felsenstücke jedenfalls beschwerlicheren, aber doch gefahrloseren Weg auf der Vázseczer Seite.

Der Gipfel des Berges ist sehr schmal, kaum 15 Schritte von Ost nach West lang und bei 8 Schritte von Nord nach Süd breit; derselbe wird durch ein trigonometrisches Höhenzeichen und die steinernen Grundvesten jenes Monumentes, welches zur Erinnerung an die Besteigung des Berges durch den höchstseligen König Friedrich August von Sachsen im Jahre 1843 von der Herrschaft Hradek errichtet wurde, noch mehr verengt. Letzteres Monument, dessen Tafeln von Eisen, mit einer auf die Besteigung Bezug nehmenden Inschrift in den 3 Landessprachen versehen waren, befindet sich durch die Unwetter zertrümmert, die Tafeln bereits theilweise in den abstürzenden Felsenklüften.

Die Aussicht vom Krivan ist, obwohl theilweise durch umliegende hohe Berge beschränkt, dennoch eine der erklommenen Höhe würdige und höchst grossartige. Gegen Norden erblickt man die Stadt Krakau und einen Theil von Galizien, gegen Westen sieht man den Abfall der hohen Alpen des Javorova-Berges, der Koprova welka, des Tichy und Granatberges in die Ebene und übersieht die ganze nördliche Alpenkette der Liptau über den Raczkova, Valovetz, Rohács, die Biela Skala bis zu dem isolirt stehenden Chocs, so wie die ganze Liptauer schöne Ebene wie eine Landkarte sich darstellt. Gegen Süden sieht man die stürmische Bela in tausend Windungen zur Waag sich hinabschlängeln, weiterhin aber beschränken die Alpen Djumbir und Kralova Hola, so wie die anderen hohen Gebirge am linken Waag-Ufer die Aussicht. Ein Blick nach Osten gegen die Tátra lässt erkennen, wie weit der Krivan vor dem Gneiss- und Granit-Kamme des übrigen Gebirgsstockes gegen Süden hervortritt, indem man von der Zipser Ebene nur den westlichsten Theil, und von dem Gebirge selbst nur scharfe, nackte kammartige Bergrücken erblickt, über welche sich die Spitzen der östlichen Tátra, darunter am ausgezeichnetsten die Lomnitzer Spitze erheben. Der Blick nach Ost und West bildet einen höchst auffälligen Kontrast, hier wellenförmig geschlossene, kuppelförmige, mit reicher Vegetation überdeckte Bergesgipfel, die hohen Alpen der Liptau, dort zackige, zerrissene von aller Vegetation entblösste Spitzen und Kämme, die östliche Tátra. Sehr interessant ist der Blick nach Nordost, wo man den scharfen, zackigen Kamm übersieht, der den Krivan mit dem Hauptrücken des Gebirges verbindet. Zu beiden Seiten dieses Felsgrates sieht man in schauerlich tiefen Felsbecken einige dunkelgrüne Seen liegen, welche nur noch düsterer die Entsetzen erregenden Formen dieser Felsmassen zurückspiegeln. Diese Felsenwand heisst Ostry und verbindet den grossen mit dem kleinen Krivan. Auf der Ostseite dieser Ostrywand liegt der Zeleno plesso-See, aus welchem die weisse Waag ins Vázseczer Thal abfliesst, und auf der Westseite der Terinanszko plesso, dessen Ausfluss mit gewaltigem Getöse in Cascaden zur stürmischen Bela abfällt. Beide Seen sind von ganz kahlen, hohen, glatten Felswänden umschlossen und liegen in einem gleichförmig hohen Felsenbecken. Gegen Norden sieht man in grosser Tiefe zwischen dem kleinen Krivan und [dem Hruby Berge einen kleinen See, und unter demselben zwischen dem kleinen Krivan und dem Tichyberge den Szmrjeczino plesso, aus welchem die Bela im kahlen Felsbecken abfliesst. Von diesen beiden Gewässern, der Waag und der Bela, wird der Krivan gleichsam umarmt, und fasst von den anderen Bergen getrennt.

Durch das Koprovaer Thal nach Norden gelangt man nach Uebersteigung einer sehr steilen Felsenschneide zum grossen Fisch-See und zum Meerauge, welche Partien aus den früher erwähnten Schilderungen als bekannt vorausgesetzt werden können.

Die den Krivan umgebenden Thäler sind das Koprovaer, Vázseczer, Belanszker und Csorber Thal.

Die Temperatur war auf der Spitze des Krivan um 1½ Uhr an einem sonnigen Tage des August + 8° R. und somit die Kälte empfindlich.

Für den Floristen ist diese Excursion eine der lohnensten in der Tátra; keine der von mir bestiegenen Spitzen: Schlagendorf, Eisthal, Gerlsdorf, Königsnase, kann sich an Pflanzenreichthum und Mannigfaltigkeit dem Krivan, auf dessen Gipfel ich noch 20 Species seltener Phanerogamen fand, an die Seite stellen, und ich bin der Meinung, dass durch den Umstand, da dieser Berg vor allen übrigen der Tátra am weitesten in die Ebene vorgeschoben erscheint, dessen, im Vergleiche mit den anderen Tátra-Spitzen, weit milderer und freundlicherer Vegetations-Charakter bedingt wird, welcher diesen

Berg bis zu seinem Gipfel begleitet, denn zwischen den Felsblöcken und unter den Granittrümmern haben sich kleine Rasenplätze und Kräutermatten gebildet, ja selbst innerhalb der Vertiefungen der Steine findet man Alpenblumen, Moose und Flechten, und zwar in weit grösserer Menge als auf niedrigeren Bergen; dagegen sieht man unmittelbar an blumigen Stellen Klüfte voll Schnee und Eismassen.

Ich notirte nach Wahlenberg's Flora Carpatorum nachfolgende Phanerogamen von Vichodna bis auf den Krivan.

Veronica officinalis L.
„ *alpina* Willd. Auf der Kopa.
Pinguicula alpina L. Auf dem Prehiba.
Salvia sylvestris L.
„ *glutinosa* L.
Valeriana officinalis L.
„ *tripteris* L.
Gladiolus communis L.
Scirpus sylvaticus L.
Eriophorum vaginatum L. Am Zeleno plesso-See.
Nardus stricta L.
Agrostis alpina Willd. Auf dem höchsten Gipfel.
Aira canescens L. Auf dem Prehiba.
Poa alpina L. Auf der Kopa.
„ *laxa* Hnke. Auf dem höchsten Gipfel.
„ *flexuosa* Sm.
„ *disticha* Wulf. Auf dem höchsten Gipfel.
Festuca alpina L. Auf dem höchsten Gipfel.
Bromus pinnatus L.
Avena versicolor Villars. Auf der Kopa.
„ *carpatica* Host. Auf dem Prehiba.
Scabiosa Succisa L.
„ *columbaria* L.
„ *ochroleuca* L.
Sherardia arvensis L.
Galium uliginosum L.
Aphanes arvensis L.
Cuscuta europaea L.
Sagina procumbens L.
Androsace obtusifolia Allion. Auf dem Prehiba.
Primula integrifolia Jacq. Auf der Kopa.
Cortusa Mathioli L. Im Walde bei den Koliben.
Soldanella alpina L. Auf dem Prehiba.
Polemonium coeruleum L. Häufig in der Nähe der Koliben.
Campanula carpatica Jacq. Bei Vichodna.
„ *patula* L.
„ *alpina* L. Auf dem höchsten Gipfel.
Phyteuma orbicularis L. Auf der Kopa.
Ribes alpinum L. Auf der Kopa.
Thesium alpinum L. Auf der Kopa.

Gentiana punctata L. Auf dem Prehiba.
„ *frigida* Hnke. Auf dem höchsten Gipfel.
„ *asclepiadea* L. Um die Koliben häufig.
„ *Amarella flore albo* L. Auf dem Prehiba.
„ *cruciata* L.
Sanicula europaea L.
Astrantia major L.
Angelica Archangelica L. Im Walde bei den Koliben.
Chaerophyllum hirsutum L.
„ *bulbosum* L.
Sambucus racemosa L.
Lilium Martagon L.
Anthericum serotinum L. Auf der Kopa.
Juncus trifidus L. Auf der höchsten Spitze.
„ *spadiceus* Villars. Auf der höchsten Spitze.
„ *albidus* Hoffm.
„ *spicatus* L. Auf dem höchsten Gipfel.
Rumex scutatus L.
Tofjeldia caliculata Wahlbg. Um die Koliben.
Epilobium angustissimum M. v. Bieb. An der Bela.
„ *montanum* L.
Vaccinium Myrtillus L.
„ *Vitis Idaea* L.
Erica vulgaris L.
Polygonum Bistorta L. Von der Kopa bis zum höchsten Gipfel.
„ *viviparum* L. Auf der Kopa.
Pyrola minor L. Auf der Kopa.
„ *secunda* L.
„ *uniflora* L.
Saxifraga bryoides L. Auf dem höchsten Gipfel.
„ *sibirica* L. Auf dem Prehiba.
„ *muscoides* Wulf. Auf dem höchsten Gipfel.
Dianthus Carthusianorum L.
„ *superbus* L. Von den Koliben zur Kopa häufig.
„ *alpinus* L. Auf dem Prehiba.
Silene quadridentata Pers. Auf dem Prehiba.
„ *acaulis* L. Auf der Kopa.
Alsine laricifolia Wahlbg. Auf dem Prehiba.
Cherleria sedoides L. Auf dem Prehiba.
Sedum purpureum L. Auf der Kopa.
„ *saxatile* Willd. Auf dem höchsten Gipfel.
„ *atratum* L. Auf dem Prehiba.
Oxalis Acetosella L.
Cerastium strictum L. Auf der Kopa.
„ *latifolium* Wahlbg. Auf dem Prehiba.
Asarum europaeum L.
Sempervivum montanum L. Auf dem Prehiba.
„ *globiferum* L. Auf der Kopa.

Rubus Idaeus L.
" *saxatilis* L.
Potentilla aurea L. Auf dem Prehiba.
Geum montanum L. Auf dem höchsten Gipfel.
Actaea spicata L.
Delphinium alpinum W. & K. Auf dem Prehiba.
Aconitum Napellus L. Auf dem Prehiba.
" *Cammarum* L. Auf dem Prehiba.
Cimicifuga foetida L. Im Walde bei den Koliben.
Anemone alpina L. Auf der Kopa.
" *narcissiflora* L. Auf der Kopa.
Atragene alpina L. Von den Koliben zur Kopa.
Ranunculus aconitifolius L. Unter der Kopa.
" *glacialis* L. Auf dem höchsten Gipfel.
" *lanuginosus* L.
Thymus alpinus L. Auf der Kopa.
Bartsia alpina L. Auf der Kopa.
Melampyrum nemorosum L.
Pedicularis verticillata L. Auf dem Prehiba.
" *versicolor* Wahlbg. Auf dem Prehiba.
Thlaspi alpestre L. Auf der Kopa.
Arabis alpina L. Auf dem Prehiba.
" *ovirensis* Jacq. Auf dem Prehiba.
Trifolium spadiceum L. Auf feuchten Wiesen bei den Koliben.
Sonchus alpinus L. Von den Koliben zur Kopa.
Prenanthes purpurea L.
Hieracium alpinum L. Auf der Kopa.
" *aurantiacum* L. In der Nähe der Koliben.
" *grandiflorum* Allion. Auf dem Prehiba.
Hypochoeris helvetica Murray. Auf der Kopa.
Serratula pygmaea Jacq. Auf dem höchsten Gipfel.
Carduus arctioides Willd. In der Nähe der Koliben.
" *Eriophorus* L.
" *heterophyllus* L. Auf Wiesen bei den Koliben.
Cacalia alpina L. Von den Koliben zur Kopa in Riesen-Exempl.
Gnaphalium carpaticum Wahlbg. Auf dem höchsten Gipfel.
" *supinum* Villars. Auf der Kopa.
Erigeron uniflorus L. Auf dem Prehiba.
Tussilago alpina L. Auf dem Prehiba.
" *alba* L. In der Nähe der Koliben.
Senecio incanus L. Auf dem höchsten Gipfel.
" *abrotanifolius* L. Auf dem höchsten Gipfel.
Cineraria crispa Jacq. Auf dem Prehiba.
Arnica Doronicum Jacq. Auf der Kopa.
Chrysanthemum alpinum L. Auf dem höchsten Gipfel.
" *rotundifolium* W. K. Auf dem Prehiba.
Viola biflora L. Auf dem Prehiba.
Orchis globosa L. Auf der Kopa.

Cymbidium Corallorrhizon Willd. In der Nähe der Koliben.
Epipactis cordata Willd. In der Nähe der Koliben.
Carex frigida Host. Auf dem Prehiba.
„ *atrata* L. Auf dem Prehiba.
Betula carpatica Willd.
Pinus Cembra L. In der Nähe der Koliben.
„ *Mughus* Scop.
„ *Larix* L.
Salix retusa L. Auf der Kopa.
„ *herbacea* L. Auf dem Prehiba.
„ *arbuscula* L. Am Szmrjeczini-See.
Rhodiola rosea L. Auf dem Prehiba in Riesen-Exemplaren.
Juniperus communis L.
„ *nana* Willd.
Veratrum album L. In der Nähe der Koliben.

Merkwürdig ist die geringe Anzahl der Leguminosen und Cruciferen, an denen die Tátra wohl an und für sich arm, aber es doch wirklich schwer zu erklären ist, dass in den mit der Tátra zusammenhängenden accessorischen Alpen, wie dem Drechselhäuschen, Schechtengrund, der vordern und hinteren Leithen, dem Stösschen, Thörichtergern u. s. w. namentlich nebst andern seltenen Pflanzen, besonders viele Leguminosen ihren Standort haben, welche weder in der Tátra, noch sonst wo in den Central-Karpaten wieder gefunden werden. Der „Kalk“, aus welchem die genannten Gebirge, vom Stösschen angefangen bis zum Stirnberg, im Gegensatze zu dem herrschenden Granit der Tátrakette bestehen, kann doch hievon nicht die alleinige Ursache sein, und es ist diese in der genannten Gegend an Ueppigkeit und Mannigfaltigkeit mit der übrigen Tátra grell contrastirende Vegetation vielleicht doch nur der Lage dieser Alpen und dem Umstande zuzuschreiben, dass die heissen stimulirenden Winde der ungarischen Ebene, ohne entgegenstehende Berge auf dieselben einzuwirken im Stande sind.

Nachdem in der Tátra auf einen Flächenraum von 15 □ Meilen feste Wohnsitze der Menschen gänzlich fehlen, bietet dieses wilde Gebirge bei Bereisungen mannigfaltige Schwierigkeiten, welche durch die Unwirthlichkeit der Gegend hervorgerufen werden.

Es ist daher jedem Tátra-Reisenden zu rathen, wenn derselbe das Gebirge genauer kennen zu lernen die Absicht hat, im Alpenbad-Orte Schmeks Unterkunft zu suchen, woselbst die Sommer-Saison 6—8 Wochen zu dauern pflegt, man hier — am Fusse der Schlagendorfer Spitze — vortrefflich untergebracht ist, Tages-Touren unternehmen kann, nach denen man am Abend wieder in den freundlichen Badeort zurückgelangt, hier sehr sichere Führer, dann Pack- und Reit-Pferde findet, und sich auf weitere Excursionen mit den nöthigen Victualien zu versorgen im Stande ist.

Tages-Excursionen von Schmeks sind das grosse und das kleine Kahlbach-Thal bis zum letzten der fünf Seen, das Völkerthal mit dem Blumengarten, und dem langen See bis zum polnischen Kamm, die Schlagendorfer Spitze und die Königsnase.

Weitere Touren, auf welchen man immer im Freien übernachten muss, sind: die Lomnitzer Spitze, die Eisthaler Spitze, das Mengsdorfer oder Poprad-Thal mit der Gerlsdorfer Kessel-Spitze.

Die Bereisung der Zipser accessorischen Alpen, des in botanischer Hinsicht reichsten und interessantesten Theiles dieses Gebirges, unternimmt man von Kesmark aus, wohin man von Schmeks zu Wagen in zwei Stunden gelangen kann.

Man kann von Kesmark, dann auch noch eine Umgehung des ganzen Gebirgsstockes über Rox, Zsiar, Javorina unternehmen und von dort zum grossen polnischen Fischsee und dem Meerauge gelangen, befindet sich hiedurch auf der nördlichen Seite des Gebirges, welches man auf diese Weise ganz umgangen hat, und kann von dort über Gebirge und Grate steigend, wieder nach Schmeks kommen, zu welch' letzterer Excursion vier Tage benöthigt werden, auf welche Zeit man für sich, Führer und Träger den nöthigen Proviant besorgen muss.

Wasserdichte Ueberzüge, solche Reisetaschen und namentlich zwei wasserdichte Decken, sind zu diesen Excursionen eines der Haupterfordernisse, wenn man seine Gesundheit erhalten will, indem die Nächte immer sehr kalt, eintretende Regengüsse, und selbst im Hochsommer häufig genug vorkommende Schneefälle, von nie erlebter Ausgiebigkeit zu sein pflegen, welche das noch so starke und durch das harzreiche Krummholz wohlgenährte Lagerfeuer erlöschen, und durch die bewirkte Erniedrigung der Temperatur den Reisenden in die grösste Lebensgefahr versetzen, wenn er gegen diese Ereignisse sich nicht vorsorgend gerüstet hat. Beispiele von in manchen August-Nächten erfrorenen Pferde- und Schafheerden sind nicht selten.

Es dürfte manchem künftigen Besucher des Gebirges nicht unwillkommen sein, die theils durch Forstrath Greiner und theils durch andere Ingenieure gemessenen Meereshöhen in der Tátra und den Central-Karpaten kennen zu lernen.

Von den Spitzen haben die nachfolgenden eine gemessene Höhe in Wiener Fuss.

Gerlsdorfer Spitze	8354'.
Lomnitzer Spitze	8304'.
Eisthaler Spitze	8209'.
Krivan	8050'.

Von den Seen liegen hoch:

Die fünf Seen im kleinen Kahlbachthale	6309'.
Der lange See im Völker-Thal	5886'.
Der Hinzovo plesso See im Poprader Thale . .	5687'.
Der Trichtersee unter der Lomnitzer Spitze . .	5453'.
Der weisse See	5224'.

Der Völker-See	5066'.
Der grüne See unter der Lomnitzer Spitze	4764'.
Der Poprader Fischsee	4390'.
Der grosse Fischsee im Thale der Bialka	4200'.

Von diesen Seen ernähren nur die zwei letzteren Fische, während in allen übrigen keine vorkommen. Von den 41 bekannten Seen der Tátra und den Central-Karpaten habe ich 25 gesehen und deren Temperatur, welche zwischen + 3° und + 7° R. schwankt, untersucht. Höhere als die obengenannten fünf Seen, von denen der oberste bereits an die von der Eisthaler Spitze herabgehenden vorderen Eisthäler grenzt, dem einzigen Orte in der gesammten Tátra, wo eine Gletscherbildung zu bemerken ist, gibt es nicht.

Von den Liptauer Alpen sind hoch:

Der Rohács	6700'.
Der Valovetz	6500'.
Der Djumbir	6350'.
Der Chocs	5370'.

Von den Alpen der Zips sind hoch:

Der Thörichtergern	6700'.
Der Königsberg (Kralova Hola)	6115'.
Der Durlsberg	5850'.
Das Stösschen	4646'.

Von den Gebirgsorten liegen hoch:

Bad Schmeks (Tátra füred)	3150'.
Das Eisenwerk in Javorina	3112'.
Die Kirche von Bocza in der Liptau	3013'.
Teplicska, Dorf am Fusse des Königsberges	2887'.
Csorba, Dorf in der Liptau	2583'.
Belánszko, Wirthshaus u. Försterwohnung, Liptau	2453'.
Vichodna in der Liptau	2400'.
Pribilina in der Liptau	2327'.
Botzdorf in der Zips	2305'.
Alt-Walldorf in der Zips	2275'.
Forberg in der Zips	2080'.
Georgenberg, Stadt in der Zips	2101'.
Gross-Schlagendorf in der Zips	2057'.
Lucsivna, Dorf in der Zips	2326'.
Malussina, Dorf in der Liptau	2182'.
Mengsdorf in der Zips	2480'.
Rox, Dorf in der Zips	2111'.
Zsiár, Dorf in der Zips	2585'.
Szmreczan in der Liptau	2166'.
Zuberetz in der Árva	2370'.
Völka, Stadt in der Zips	2138'.
Kesmark, Stadt in der Zips	1922'.
Hradek in der Liptau	1936'.

Also-Kubin in der Árva	1494′.
Schloss Árva	1649′.
Kralovan am Einfluss der Árva in die Waag	1264′.
St. Miklos, Stadt in der Liptau	1791′.
Bad Lucski in der Liptau	1911′.
Lubochna in der Liptau	1305′.
Rosenberg, Stadt in der Liptau	1432′.

Ueber die Pflanzenverhältnisse des Tátragebirges im Allgemeinen hat Herr Felix Berdeau in seiner geographisch-botanischen Skizze: Botanisches Wochenblatt, Jahrgang V. Nr. 38—41 die schätzbarsten Daten geliefert, auf welche ich den freundlichen Leser als auf eine in jeder Beziehung sehr gediegene Arbeit zu verweisen mir erlaube, und es mag auch der in der Tátra lebenden Thierwelt, welche mit Rücksicht auf den Umstand, als einzelne Thiergattungen in ganz Ungarn nur allein in diesem Gebirge vorkommen, mit wenig Worten erwähnt zu werden gestattet sein.

Von Raubthieren leben in der Tátra: der gemeine Bär, von dessen Gewaltthaten man im Bade Schmecks sehr häufig erzählen hört, der Wolf, der Luchs, die wilde Katze, der Fuchs, der Dachs, der Stein- und Edel-Marder.

Von jagdbaren Nutzthieren: Die Gemse, das Reh, das Alpen-Murmelthier, besonders in den Felsen am Trichtersee unter der Lomnitzer Spitze und auf dem Djumbir häufig. Hasen gehören zu den grossen Seltenheiten.

Aus dem Geschlechte der Vögel sind es der Steinadler, der Uhu oder die grosse Ohreule, das Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn, Schneehuhn, der Schneefink; an Sängern ist die Tátra arm.

Von Amphibien: Der Salamander, die grosse grüne Eidechse, die Ringelnatter, Blindschleiche und giftige Kreuzotter.

Für den Entomologen müsste die Ausbeute an seltenen Insekten, nach dem was ich gesehen, eine grossartige sein.

Was die Zugänglichkeit des Tátragebirges anbelangt, so fand ich es besser als seinen Ruf, denn es wird meistens viel unzugänglicher geschildert, als es wirklich ist, und wahrlich der Anblick der furchtbar schroffen Felsen ist nicht geeignet, dieses Vorurtheil zu widerlegen. Sehr beschwerlich sind die Spitzen zu besteigen, das hat seine Richtigkeit, für den Schwindelfreien aber ist das Aufsteigen weit weniger gefährlich, als in den österreichischen, Salzburger und Tiroler Hochgebirgen.

Es erübrigt noch, dem Vornehmen gemäss, das über die Liptauer Alpen Wahrgenommene in Kürze bekannt zu geben.

Die interessanteste, obwohl niedrigste Alpe vor allen übrigen ist der Chocs wegen seiner isolirt dominirenden Lage eben so sehr, als wegen seines Pflanzenreichthums; derselbe liegt an der Grenze der Árva und Liptau, man besteigt ihn am bequemsten von Jassenova in der Árva, indem man von der am wenigsten steilen Seite, bis auf den Gipfel gelangt, wozu 5 Stunden Zeit erforderlich sind. Der Gipfel dieser Alpe hat einen grossen Umfang und eine dreitheilige Erhebung.

Der Weg führt über üppige Wiesen durch einen Buchenhochwald in die Krummholzregion, woselbst eine höchst interessante alpine Flora beginnt und in gleicher Fülle bis an den Gipfel andauert. Der schöne *Dianthus nitidus* W.K., vorzüglich aber *Scabiosa norica* Wulf. in nur einblüthigen niedrigen Exemplaren schmücken diese schöne Alpe hervorragend vor allen übrigen Blüthen, während *Viola alpina* Jacq. bisher allein nur hier oberhalb der Tannengrenze gefunden wurde, und sonst nirgends in den Central-Karpaten vorzukommen scheint. Das Gestein des Chocs ist ein sehr dichtkörniger Kalk und kommt seiner Beschaffenheit nach jenem der accessorischen Alpen der Zips, vom Stösschen angefangen, gleich.

Der Djumbir oder Gyömbér liegt an der südlichen Grenze der Liptau, gegen das Gömörer Komitat, wird durch ein sehr schmales Bergjoch gebildet, welches sich mit seiner Schneide von Ost nach West ausdehnt, und mit drei verschiedenen Gipfeln, von denen der höchste 6350′ misst, emporragt. Man besteigt den Djumbir indem man von Hradek über Malussina nach Bocza geht, den zwischen der Waag und Gran gelegenen niedrigsten Uebergang die Teufelshochzeit (Csertova Twadba), 3696′ hoch gelegen, überschreitet und dann die Alpe von der südwestlichen Seite über den Ziegenrücken (Kosi krptan), eine Kalkfelsenspitze mit sehr reichhaltiger Vegetation, ersteigt. Der obere Hauptstock des Gebirges besteht aus Granit, welcher sich weiter gegen den Königsberg fortsetzt, die Vorgebirge aber durchaus aus Kalkgestein.

Die nördlichen Alpen der Liptau, vom Djumbir in ganz entgegengesetzter Richtung gelegen, reichen von der Biela Skala bei Zuberecz im Árvaer Komitate bis zum Koprovaer Thal unterhalb des grossen Krivan, wo sie sich mit dem Tátragebirge verbinden, und als dessen Fortsetzung betrachtet werden können; sie haben mit der Tátra die gleiche Ausdehnung von Ost nach West; deren höchste Gipfel sind: die Biela Skala, Rohács, Valovecz, Ráczkova, welche so wie die Tátragipfel von der südlichen Seite ohne alle Vorgebirge unmittelbar aus der Ebene bis zur Höhe von 6700′ emporsteigen, und besonders das Joch Ráczkova, mit Bezug auf die Seen, Formation und Pflanzen-Charakter mit der Tátra eine grosse Aehnlichkeit zeigt. Die Besteigung aller dieser Alpen bietet keine Schwierigkeiten dar und ist nach den Tátra-Gipfeln unternommen, als Erholung zu betrachten. Mit Ausnahme der Biela Skala, welche ein Kalkfels ist, besteht dieser ganze Alpenzug in seiner weiten Ausdehnung aus stark quarzhältigem Granit.

Die Vegetation dieser Alpen ist als eine sehr reichhaltige zu bezeichnen und finden sich nach den verschiedenen Excursionen in meinem Tagebuche nachfolgende Pflanzen notirt.

Circaea lutetiana L.
„ *alpina* Willd. Chócs.
Veronica orchidaea Crantz. Chócs.
„ *officinalis* L.
„ *aphylla* L. Djumbir.

Veronica alpina Willd. Ráczkova.
„ *montana* L. Chócs.
Pinguicula alpina L. Chócs, Djumbir, Ráczkova.
Salvia verticillata L. Bei Malussina.
„ *glutinosa* L.
Valeriana dioica L.
„ *officinalis* L.
„ *tripteris* L. Chocs.
Crocus vernus L. Djumbir.
Scirpus caricinus Schrad. Bocza.
Eriophorum latifolium Schrad. Chócs.
Alopecurus pratensis L. Bocza.
Phalaris alpina DC. Ráczkova.
Phleum alpinum L. Chócs.
Agrostis rupestris Willd. Ráczkova.
„ *alpina* Willd. Rohács.
„ *alba* L. Chócs.
Melica nutans L. Chocs.
„ *ciliata* L. Chocs.
Poa alpina L. Rohács.
„ *laxa* Willd. Valovecz.
„ *serotina* Schrad. Chocs.
„ *sudetica* Willd. Chocs.
„ *disticha* Wulf. Djumbir, Rohács, Valovecz, Ráczkova.
Festuca ovina L. Chocs.
„ *duriuscula* L. Biela Skala.
„ *amethystina* Schrad. Biela Skala.
„ *varia* L. Rohács.
Avena versicolor Villars. Rohács, Djumbir.
„ *planiculmis* Schrad. Chocs.
„ *carpatica* Host. Ráczkova.
Sesleria coerulea Ard. Djumbir.
Scabiosa norica Wulf. Chocs, Djumbir.
„ *columbaria* L. Chocs.
Alchemilla montana Willd. Chocs.
Sagina procumbens L. Chocs.
Myosotis deflexa Wahlbg. Ráczkova.
Pulmonaria officinalis L. Chocs.
„ *angustifolia* L. Chocs.
Symphytum tuberosum Jacq. Chocs.
Primula Auricula L. Biela Skala.
„ *minima* L. Djumbir, Rohács.
Cortusa Mathioli L. Chocs, Djumbir, Valovecz.
Soldanella alpina L. Chocs, Djumbir.
Campanulla pusilla Jacq. Chocs, Rohács.
„ *glomerata* L. Chocs.
„ *Cervicaria* L. Biela Skala.
„ *alpina* L. Rohács, Djumbir, Valovecz, Ráczkova.

Phyteuma orbiculare L. Chocs, Rohács.
„ *spicata* L. Chocs, Valovecz.
Lonicera nigra L. Chocs.
„ *Xylosteum* L. Biela Skala.
Atropa Belladonna L. Chocs.
Thesium alpinum L. Chocs.
Swertia perennis L. Chocs, Djumbir, Ráczkova.
Gentiana punctata L. Rohács, Djumbir, Valovecz.
„ *frigida* Hnke. Rohács, Ráczkova.
„ *asclepiadea* L. Chocs.
„ *Pneumonanthe* L. Am Fuss der Biela Skala auf Wiesen.
„ *acaulis* L. Chocs.
„ *Amarella* L. Chocs, Djumbir, Ráczkova.
„ *cruciata* L. Chocs.
„ *Centaureum* L. Chocs.
Sanicula europaea L. Chocs.
Astrantia major L. Chocs.
„ *Epipactis* L. Chocs.
Laserpitium Archangelica L. Chocs.
„ *simplex* L. Ráczkova, Valovecz.
Ligusticum austriacum Jacq. Chocs.
Angelica Archangelica L. Ráczkova.
„ *sylvestris* L. Chocs.
Phelandrium Mutellina L. Djumbir, Rohács.
Chaerophyllum aromaticum L. Ráczkova ober dem See.
Sambucus racemosa L. Chocs, Djumbir.
Parnassia palustris L. Chocs.
Linum alpinum L. Djumbir, Ráczkova.
Allium angulosum Jacq. Djumbir, Rohács.
Anthericum serotinum L. Ráczkova, Rohács.
Juncus trifidus Host. Djumbir, Rohács.
„ *Jacquini* L. Ráczkova ober dem See.
„ *spadiceus* Villars. Djumbir, Ráczkova.
„ *albidus* Hofm. Chocs.
„ *spicatus* L. Rohács, Ráczkova.
Tofjeldia calyculata Wahlbg. Chocs.
Colchicum autumnale L. Djumbir.
Epilobium montanum L. Chocs.
„ *alpinum* Wahlbg. Djumbir, Ráczkova.
Vaccinium Myrtillus L. Chocs.
„ *uliginosum* L. Ráczkova.
„ *Vitis Idaea* L. Chocs.
Erica vulgaris L. Chocs, Djumbir, Rohács.
Moehringia muscosa L. Chocs.
Polygonum Bistorta L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
„ *viviparum* L. Chocs.
Adoxa Moschatellina L. Chocs, Djumbir.
Pyrola minor L. Ráczkova.

Pyrola secunda L. Chocs.
„ *uniflora* L. Chocs.
Chrysoplenium alternifolium L. Chocs, Djumbir.
Saxifraga Aizoon L. Chocs, Djumbir.
„ *androsacea* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
„ *caesia* L. Auf den Gipfeln des Chocs.
„ *aizoides* L. Djumbir, Ráczkova.
„ *hieracifolia* W. K. Ráczkova ober dem See.
„ *rotundifolia* L. Chocs.
„ *sibirica* L. Djumbir, Ráczkova.
„ *petraea* L. Djumbir.
„ *muscoides* Wulf. Djumbir, Rohács.
„ *ajugaefolia* L. Chocs.
Gypsophila repens L. Biela Skala, Valovecz.
Dianthus plumarius L. Chocs.
„ *nitidus* W. K. Chocs.
Silene quadridentata Pers. Rohács, Ráczkova.
„ *acaulis* L. Djumbir, Rohács.
Stellaria cerastoides L. Rohács, Ráczkova.
Alsine Gerardi Wahlbg. Rohács, Ráczkova.
„ *laricifolia* Wahlbg. Chocs.
Oxalis Acetosella L. Chocs.
Cerastium vulgatum L. Chocs.
„ *alpinum* L. Ráczkova.
Spergula saginoides L. Djumbir.
Asarum europaeum L. Chocs.
Sempervivum montanum L. Djumbir, Rohács.
„ *hirtum* L. Chocs, Djumbir.
Spiraea Aruncus L. Chocs.
„ *Ulmaria* L. Chocs.
Rubus Idaeus L. Chocs, Djumbir, Rohács.
„ *saxatilis* L. Chocs.
Potentilla subacaulis L. Chocs.
Geum rivale L. Chocs.
„ *montanum* L. Djumbir, Ráczkova, Rohács.
Dryas octopetala L. Chocs.
Actaea spicata L. Chocs.
Cistus Helianthemum L. Chocs.
„ *alpestris* L. Chocs.
Delphinium intermedium L. Chocs.
Aconitum Lycoctonum L. Chocs.
„ *Napellus* L. Chocs, Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Cimicifuga foetida L. Chocs.
Anemone patens L. Chocs.
„ *alpina* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
„ *narcissiflora* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Atragene alpina L. Chocs, Ráczkovo.
Ranunculus aconitifolius L. Chocs, Djumbir.

Ranunculus rutaefolius L. Ráczkova.
„ *alpestris* L. Chocs, Djumbir, Ráczkova, Rohács.
„ *montanus* L. Djumbir, Ráczkova.
Trollius europaeus L. Chocs, Ráczkova.
Isopyrum thalictroides L. Chocs.
Stachys alpina L. Chocs.
Thymus alpinus L. Chocs.
Bartsia alpina L. Chocs, Djumbir.
Pedicularis verticillata L. Chocs.
„ *versicolor* Wahlbg. Chocs, Djumbir, Rohács.
„ *foliosa* L. Ráczkova.
„ *commosa* L. Ráczkova.
Myagrum saxatile L. Chocs.
Draba aizoides L. Chocs.
Thlaspi alpestre L. Djumbir.
Dentaria enneaphyllos L. Chocs.
Cardamine trifolia L. Chocs.
Arabis alpina L. Rohács, Ráczkova, Djumbir.
„ *ovirensis* Jacq. Rohács, Ráczkova.
„ *Halleri* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Geranium phaeum L. Chocs.
Ononis hircina Jacq. Chocs.
Anthyllis vulneraria L. Chocs.
Orobus vernus L. Chocs.
Vicia sylvatica L. Djumbir.
Cytisus ciliatus Wahlbg. Biela Skala.
Coronilla minima L. Chocs.
Trifolium alpestre L. Chocs.
Apargia hastilis Host. Djumbir.
„ *Taraxaci* Willd. Valovecz, Ráczkova.
Sonchus alpinus L. Chocs, Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Prenanthes purpurea L. Chocs.
Hieracium chondrilloides L. Chocs.
„ *villosum* L. Chocs, Djumbir.
„ *sibiricum* L. Chocs.
„ *molle* Jacq. Chocs.
Hypochoeris maculata L. Djumbir.
„ *helvetica* Murray. Djumbir.
Serratula tinctoria L. Chocs.
Carduus Personata Jacq. Djumbir.
„ *Eriophorus* L. Djumbir, Rohács.
„ *rivularis* Jacq. Chocs.
Cnicus Erisithales L. Chocs.
Carlina acaulis L. Biela Skala.
Cacalia alpina L. Rohács, Ráczkova, Valovecz, Djumbir.
Artemisia spicata Jacq. Ráczkova.
Gnaphalium dioicum L. Chocs.
„ *carpaticum* Wahlbg. Rohács, Ráczkova.

Gnaphalium Leontopodium Willd. Djumbir, Ráczkova.
„ *supinum* Villars. Chocs, Djumbir, Rohács.
Erigeron alpinum L. Rohács, Ráczkova.
Tussilago alpina L. Djumbir.
Senecio incanus L. Ráczkova.
„ *abrotanifolius* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
„ *umbrosus* W. K. Am Fusse der Biela Skala.
Aster alpinus L. Ráczkova.
Cineraria cordifolia L. Djumbir, Ráczkova.
„ *alpina* L. Chocs.
„ *rivularis* W. K. Djumbir.
Arnica Doronicum Jacq. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Doronicum austriacum Jacq. Chocs.
Chrysanthemum alpinum L. Djumbir, Rohács.
„ *corymbosum* L. Chocs.
Centaurea montana L. Chocs.
„ *nigra* L. Chocs.
Viola alpina Jacq. Chocs.
„ *biflora* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Orchis globosa L. Djumbir.
„ *ustulata* L. Djumbir.
„ *odoratissima* L. Chocs, Djumbir.
„ *viridis* Willd. Chocs.
„ *albida* Willd. Djumbir.
Serapias rubra L. Chocs, Djumbir.
Carex canescens L. Djumbir.
„ *brachystachys* Schrank. Chocs.
„ *firma* Host. Chocs, Djumbir.
„ *frigida* Host. Valovecz, Ráczkova.
„ *alba* Scop. Chocs.
„ *atrata* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Fagus sylvatica L. Chocs, Djumbir.
Pinus Cembra L. Ráczkova.
„ *Mughus* Scop. Chocs, Djumbir, Rohács, Valovecz, Ráczkova, Biela Skala.
„ *picea* L. Steigt selten über 3000′, überall vorkommend
„ *Abies* L. Bis 4000′ der häufigste Baum.
„ *Laryx* L. Ráczkova.
Salix retusa L. Rohács, Djumbir.
„ *herbacea* L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
„ *silesiaca* Willd. Chocs.
Empetrum nigrum L. Chocs, Djumbir.
Populus nigra L. Djumbir.
Rhodiola rosea L. Djumbir, Rohács, Ráczkova.
Juniperus communis L.
„ *nana* Willd. Auf allen Alpen.
Veratrum album L. Auf allen Alpen.

Bei Vergleichung der hier erwähnten Pflanzen mit jenen von mir auf dem Krivan genannten, und nach den früher citirten Schilderungen in der übrigen Tátra als vorkommend veröffentlichten ist ersichtlich, dass viele Species den letzteren Alpen eigenthümlich und in der Tátra nicht zu finden sind.

Mit besonderer Verehrung für Wahlenberg's Flora Carpatorum muss ich die Richtigkeit der von Wahlenberg angegebenen Standorte besonders anerkennen und hervorheben; ich fand dieselben überall zu meinem grossen Vergnügen bestätiget, und nur eine Pflanze war ich nicht so glücklich zu finden, nämlich den Kryptogam: *Cheilanthes ramentacea* Wahlbg., welchen derselbe nach Mauksch unterhalb der Schlagendorfer Säuerlinge (dem heutigen Bade-Orte Schmeks) wachsend angibt, die ich aber vergeblich suchte.

Leider ist meine botanische Ausbeute, welche von Schmeks und anderen Orten nach Tirnau immer 6—8 Tage unter Weges war, da durch die unangenehme Posteinrichtung, über 10 Pfund schwere, oder sonst voluminösere Pakete nicht unaufgehalten befördert werden, grossentheils in einem fast unbrauchbaren Zustande für die weitere Präparation angekommen, und wird eine wiederholte Excursion in diese herrlichen Gebirgsgegenden hoffentlich ein besseres Resultat liefern, da man durch Schaden klug wird.

Tirnau, im Februar 1860.

Hypecoum der Flora von Kroatien.

Von **Ludwig v. Farkas-Vukotinovic.**

Auf Hrn. Neilreich's Aufforderung hinsichtlich des *Hypecoum* antworte ich Folgendes:

„Im Jahre 1852 als ich mit Dr. Schlosser die kroatische Küste bereiste, fuhren wir nach Mitte Mai von Fiume über Novi nach Zengg; unterwegs sammelten wir einige Pflanzen; unter andern fanden wir beim Einlegen und Trocknen derselben auch ein paar Exemplare von *Hypecoum* und reihten dieselben nach Reichenbach p. 699, Nr. 4465 als *Hyp. littorale* L. in's Herbar; wir beachteten diesen Gegenstand weiter nicht, bis uns die Anfrage des Herrn Neilreich aufmerksam machte. Ich untersuchte mein Exemplar genau und fand, dass „duo petala triloba“ sind, es soll also richtiger *Hyp. procumbens* L. oder *legitimum* Clus. heissen; ich kann nur noch bemerken, dass die Foliola des kroatischen *Hypecoum* nicht lineari lanceolata sind, sondern vielmehr „obovata, vel spathulata“; lineare Blättchen sind blos in turionibus sterilibus, et suprema floralia.“ Der Original-Standort, wo wir unsere Exemplare sammelten, ist an den Felsenabhängen an der Strasse von Novi nach Zengg, knapp am adriatischen Meere.

Agram, den 14. März 1860.

Linaria vulgaris L. Forma: *Peloria ecalcarata.*

Von Dr. Griewank.

Diese eigenthümliche Monstrosität, an welcher man die Rückkehr einer unregelmässigen Blumenkrone zu einer regelmässigen recht augenfällig beobachten kann, wächst an der Böschung der Chaussée von Schwerin nach Wismar, wenige hundert Schritte von ersterer Stadt entfernt. Sie bedeckt daselbst einen Raum von wenigen Quadr.-Fuss ausschliesslich, während ganz in der Nähe und in der weiteren Umgebung überall die gewöhnliche Form der *L. vulgaris* in Menge vorkommt, und wurde an jenem Standorte bereits seit einer Reihe von Jahren von dem verstorbenen Hrn. Lehrer Wüstnei und jetzt seit 5 Jahren alljährlich von mir beobachtet. Sie erhält sich konstant in demselben Umkreis und blühet alljährlich in reichlicher Menge. Schon im Habitus zeichnet sie sich vor der gewöhnlichen Form der *L. vulgaris* durch den zierlicheren Wuchs, den mehr niederliegenden, ½ bis höchstens 1 Fuss hohen Stengel, die feineren schmal-linealischen Blätter aus. Die Blumenkrone ist meist vollkommen regelmässig, die Röhre länger ¾—1 Zoll lang, enger 1—2 Linien weit, mit 5 rundlichen gleichgrossen Zipfeln. Vom Sporn fehlt an allen Blumen jede Andeutung, dagegen finden sich manche, an denen die normale Theilung in zwei Lippen durch zwei tiefere Spalten deutlich zu erkennen ist; im Uebrigen sind aber auch diese Kronen regelmässig ohne Spur von Gaumen und zeigt der eine Theil 2, der andere 3 rundliche Zipfeln. Für den Morphologen besonders interessant ist ein Exemplar, welches ich im Jahre 1857 fand, und an welchem sich eine normale Blume in normaler Grösse mit Sporn, Gaumen etc., eine zweispaltige ohne Sporn und Gaumen und eine vollkommen regelmässige mit längerer engerer Röhre und 5 gleichen rundlichen Kronenzipfeln findet. Die Antheren, 5 an der Zahl, sind an den vollkommen regelmässigen Blumen unentwickelt und nur am Grunde der Röhre etwa 1 Linie lang sichtbar; selten entwickeln sich 1 oder 2 zu normaler Grösse, besonders wenn die Krone etwas unregelmässig und zweispaltig wird. Früchte sah ich an dieser Form nie entwickelt, dieselbe bleibt stets steril. — Beobachtet wurde die Monstrosität schon früher z. B. von Gmelin, der in seiner Flora badensis p. 694, 695 sie *Peloria anectacina*, ein *Verum naturae prodigium* nennt, und ihren durch die Kultur bewirkten Untergang an dem vom ihm entdeckten Standorte bedauert.

Sollte Jemand Exemplare von dieser Pflanze wünschen, bin ich gerne bereit, deren in beliebiger Anzahl einzusammeln.

Sachsenberg bei Schwerin, den 10. März 1860.

Correspondenz.

Athen, im März 1860.

Bei Gelegenheit der Wiederaufnahme der olympischen Spiele in Athen fand auch eine Ausstellung von Natur- und Kunstprodukten statt.

Es befanden sich dabei unter andern ausgestellt die verschiedensten Arten von Getreide, Mais, Hülsenfrüchten, dann *Sorghum sacharatum* nebst aus diesem erzeugten Syrup, Weingeist und Rum, ebenso verschiedene gerbestoffhältige Vegetabilien, die in der Gerberei ihre Anwendung finden, Wallaniden, Sumach und besonders Blätter von *Pistacia Therebinthus*, *Arbutus Unedo* und *A. Andrachne*. Auch viele Farbhölzer waren ausgestellt, insbesondere Gelbholz *Morus tinctoria*. Baumwolle aus den meisten Eparchien fand sich vor in allen Sorten und Qualitäten, ebenso Lein und Hanf, nebst verschiedenen Fabrikaten aus diesen Stoffen. Unter den Früchten waren in Menge vertreten Staphiden aus allen Theilen des Pelopones, dann weisse und schwarze Zibeben, von denen letztere hauptsächlich nach Russland ausgeführt werden, dann Feigen, Citronen und Orangen. Aus verschiedenen Eparchien wurden die als Tsae üblichen Pflanzen ausgestellt, so *Salvia pomifera*, *Sideritis hirsuta*, *Melissa officinalis*, *Mentha aquatica* u. a., denen verschiedene Heilkräfte zugeschrieben werden. Ich selbst brachte verschiedene Weingeist-Sorten zur Ausstellung, so Weingeist-Proben erzeugt aus den Früchten von *Cactus Opuntia* und *Arbutus Unedo*, aus den Knollen von *Asphodelus fistulosus* und *ramosus*, aus den Zwiebeln von *Scilla maritima* und aus den Wurzeln von *Cynodon Dactylon*. Endlich waren mannigfaltige Sämereien und eine Menge der seltensten Pflanzen ausgestellt. X. Landerer.

Hamburg, im April 1860.

Das grosse Herbarium des verstorbenen Professors Herrn Dr. Lehmann wird, mit Ausschluss der Potentillen, zum Verkauf ausgeboten, wie auch einige Specialsammlungen, die unten noch besonders aufgeführt werden. Dieses Herbarium enthält in 367 Mappen über 70,000 Exemplare, theils aufgeklebt, theils aufgesteckt oder überklebt. Es wird für jeden Botaniker durch die Menge der Original-Pflanzen hohes Interesse haben. So besitzt es Pflanzen von Wallich in bedeutender Anzahl, von Hornemann, Vahl, Ledebour, Bunge, Labillardière, Jussieu, Asa Gray, Richard, Nees v. Esenbeck, Tenore etc. Besonders finden sich viele Pflanzen von alten Autoren, wie von Vahl, Hornemann u. s. w. Einzelne Gruppen sind sehr vollständig, wie die Cyperaceen, wo die Gattung Carex allein 284 und sämmtliche nordamerikanische Arten, von Asa Gray eingesandt, enthält; auch die Caryophyllaceen sind in seltener Menge, Schönheit und Seltenheit vorhanden. Die Cappflanzen von Ecklon, Drège, Zeyher, Dr. Pappe sind sehr zahlreich, wie denn auch die Preiss'schen Pflanzen aus Neuholland zum grössten Theil ins Haupt-Herbarium einrangirt wurden. Die Potentillen, aus der Hauptsammlung genommen, bilden ein eigenes Herbarium und finden sich gewiss, da sie als Originale zu der bekannten Monographie der Potentillen gedient haben, in solcher Vollständigkeit nirgends. Das Preiss'sche Herbarium enthält die Originale zu den „Plantae Preissianae" mit den Etiquetten derjenigen Botaniker, die diese Flora bearbeitet haben, zugleich mit den Unica der Preiss'schen Sammlung; wodurch es also vollständiger ist, wie irgend eine der je verkauften Sammlungen. Ferner sind 2 Herbarien Lebermoose zu erwähnen. Ein grosses und ein kleineres, aus dem grossen herausgezogenes. Diese Herbarien enthalten die Originale zu dem von Nees v. Esenbeck und Lindenberg herausgegeben Buche über die Hepatica Europa's, wenigstens ist es bei der Bearbeitung mit benutzt geworden und bietet daher sämmtliche Arten des Werkes. Endlich ist noch ein Herbarium von Algen und Flechten in 16 Mappen da. Die Zahl der Arten ist bei den einzelnen Familien natürlich sehr verschieden, so finden sich circa 125 Arten *Irideae genuinae*, 126 Arten *Gladioleae*, 131 Arten *Ixieae*, 116 Arten *Restiaceae*, 179 Arten *Cypereae*, 284 Arten *Cariceae*, über 1500 Arten *Gramineae*, die Nees v. Esenbeck grösstentheils alle unter Händen gehabt hat. Da der Unterzeichnete jetzt, im Auftrage der Frau Professorin Lehmann, ein genaues Verzeichniss der Arten jeder Familie aufnimmt, so bittet er die geehrten Herren Reflectanten, die entweder das ganze Herbarium, eine oder mehrere Familien aus demselben zu besitzen wünschen, sich in portofreien Briefen an ihn, Englische Planke No. 13, zu wenden, wo derselbe dann bereitwilligst jede genauere Auskunft ertheilen wird, um Angebote zu ermöglichen. F. W. Klatt.

Personalnotizen.

— Dr. Ferdinand Hochstetter erhielt die durch den Tod Leydolt's erledigte Lehrkanzel der Mineralogie, Geografie und Paläontologie nebst Zoologie und Botanik am k. k. polytechnischen Institute in Wien.

— Robert Bentley, Professor der Botanik bei der pharmaceutischen Gesellschaft Grossbritanniens, ist zum Professor der Botanik im Kings College in London ernannt worden.

— Christoph Dresser, Lector der Botanik am Süd-Kensington Museum, hat den Grad eines Doktors der Philosophie, seiner botanischen Entdeckungen wegen, von der Universität Jena erhalten.

— Emil Bourgeau, der bekannte und geschickte Pflanzensammler hat, nachdem er glücklich aus dem Rocky mountains heimgekehrt ist, wo er bloss für den Garten von Kew sammeln konnte, am 15. März eine neue Reise angetreten. Er begibt sich nach der bisher wenig bekannten kleinasiatischen Provinz Lycien, um die Küstengegenden sowohl, als die höheren Gebirge dieses Landes zu durchforschen. Er unternimmt die Reise unter den Auspicien des trefflichen Boissier und sichert den Pränumeranten die Centurie seiner Ernten zu 30 Frk. zu. (Botan. Ztg.)

— Dr. Albrecht Roscher unternahm im August vorigen Jahres eine Reise ins Innere von Afrika. Seine frühere Absicht, das noch so wenig bekannte Hochgebirge, das sich an den 20,000 Fuss hohen Kilima-Ndscharo anschliesst, zu erforschen, hatte er aufgeben müssen, weil ihm die zu einer solchen Expedition nicht unbedeutenden

Geldmitteln fehlten. Er hatte sich statt dessen einer Karavane angeschlossen, mit welcher ihr Führer, der ihm besonders wohlwollende reiche Salem ben Abdallah, von Quiloa (Kilwa) aus in gerader westlicher Richtnng ins Innere abging. Roscher war damals noch fieberkrank und einige Zeit später verlautete in Zanzibar, dass er aus körperlicher Schwäche sich habe auf den Rückweg begeben müssen. Zu Ende des November aber sprach der um Roscher's Forschungsreisen hochverdiente Bremische Generalconsul O'Swald auf Zanzibar einen Araber, welcher auf halbem Wege nach dem Nyassa-See unserm Reisenden begegnet war. Roscher wurde damals auf einer Kitanda (Tragbahre) getragen, doch war er guten Muths, weil sie gerade nach gebirgiger und deshalb gesunder Gegend kamen, wo er bald wieder kräftig zu werden hoffte. In den ersten Tagen des Jänner ist nun Salem ben Abdallah in Quiloa wieder angekommen und hat die Nachricht mitgebracht, dass Roscher am Nyassa geblieben, frisch und gesund ist, täglich zur Untersuchung des See's und seiner Inseln und Zuflüsse kleine Ausflüge macht, und Mineralien und Gewächse sammelt.

— Rudolf Kuhnert, früher in Königsberg, ist jetzt nach Rosenberg Pr. übersiedelt, wo er die Apotheke käuflich übernommen hat.

— P. L. F. de Vilmorin, Chef der Samen- und Pflanzenhandlung von Vilmorin-Andrieux in Paris, starb am 22. März nach einem langen schmerzlichen Leiden im 44. Jahre seines Alters.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellchaft am 4. April zeigte der Sekretär G. Ritt. v. Frauenfeld an, dass die Gerold'sche Buchhandlung eine neue Subscription auf Wulfen's *Flora norica* für die Mitglieder der Gesellschaft eröffnen werde, in Folge dessen das Exemplar um 6 fl. bezogen werden kann; ferner, dass eine von Stoll in Wachs boussirte Sammlung von Obstsorten zu verkaufen sei, worüber er auf specielle Anfragen nähere Auskunft ertheile. — Der Vorsitzende Fr. Ritter v. Hauer eröffnet der Versammlung, dass unter den Pflanzenvorräthen der Gesellschaft sich mehrere Sammlungen exotischer Arten befinden, welche weder in das Gesellschafts-Herbar aufgenommen werden, noch sich zur Betheilung von Lehr-Anstalten eignen. Der Ausschuss habe daher den Beschluss gefasst, dieselben nach vorher eingeholter Genehmigung der Plenar-Versammlung entweder gegen seltene Pflanzen der *Flora austriaca* auszutauschen, oder auch zu veräussern. Diesen Ausschuss-Beschluss nahm die Versammlung einstimmig an. — Die wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Professor Dr. A. Kerner, indem er die Weiden in landschaftlicher Beziehung besprach. Als Elemente der Landschaft betrachtet, zerfallen die Weiden in die Gruppe der breitblätterigen und jene der schmalblätterigen Formen. — Wenn der Landschaftsmaler von Weiden spricht und Weiden malt, so meint er immer die letzteren, welche durch ihr schmales flatterndes Laub einen auffallenden Gegensatz zu unseren anderen Laubhölzern bilden, und auch dadurch eine hervorragende Rolle spielen, dass sie geselliges Wachsthum zeigen und in der nördlichen Hemisphäre eine Pflanzenformation bilden, welche als charakteristische Zierde der Ufergebiete, unter allen Baum- und Strauch-Formationen am weitesten in die baumlosen Steppen und Prärien vordringt. Da das Laub der schmalblätterigen Weiden nicht im Stande ist das Astwerk zu verdecken, so kommt bei der Festhaltung des Weiden-Baumschlages mehr als bei anderen Laubhölzern, deren mächtigeres Laubwerk die Astbildung weniger vortreten lässt, die eigenthümliche Wachsthumsweise in Betrachtung, und in dieser Beziehung lassen sich drei wesentlich verschiedene Typen festhalten. Die terminale Knospe verkümmert bei allen Weiden und der aus der obersten lateralen Knospe sich entwickelnde Spross nimmt die Richtung an, welche dem terminalen zugekommen sein würde. Bei dem ersten Typus, der vorzüglich in den alpinen und nordischen Regionen erscheint (*S. incana*, *arbuscula*, *Lapponum*) entwickeln sich regelmässig die 2—4 lateralen Laubknospen, welche an der Spitze des Zweiges über der Reihe der Blüthenknospen stehen und bilden kurze divergirende, fast gleich lange Aestchen, die bei dem Umstande, dass die Knospen sehr genähert standen, fast in gleicher Höhe entspringen und dadurch dem Busche ein fast gabelästiges Aussehen verleihen. Bei dem zweiten Typus hingegen, nach welchem sich *S. lucida*, *amygdalina*, *S. alba* u. dgl. entwickeln, prävalirt die Länge des Zweiges, der aus der obersten lateralen Laubknospe hervorkommt, sehr auffallend über die tiefer nach abwärts folgenden, und bedingt dadurch einen Baumschlag, der sich durch die nach aufwärts schmal auslaufenden Partien auszeichnet. Bei dem dritten Typus endlich (*S. rosmarinifolia*, *grisea*, *viminalis*) verkümmern in der Regel sämmtliche über den Blüthenknospen folgenden Laubknospen, und nachdem die Kätzchen abgefallen sind, verdorrt gewöhnlich auch der ganze Theil des Zweiges, soweit er mit Blüthenkätzchen besetzt war, bis hinab zu denjenigen Laubknospen, welche am untersten Theile des vorjährigen Triebes unterhalb den Blüthenknospen stehen. Diese unteren Laubknospen entwickeln ungemein kräftige Sprossen, welche fast alle von gleicher Länge aus dem vielverzweigten, mit abgedorrten Stummeln bedeckten Grunde des Busches als schlanke Ruthen emporwachsen. Zum Schlusse hob Dr. Kerner einige charakteristische Combinationen der Weiden mit anderen Sträuchern hervor, namentlich die in Nordamerika entwickelten Combinationen mit *Mimosen*, jene mit *Amelanchier* und *Elaeagnus* Arten, und jene mit dunkelblätterigen Eichen und *Vitis Lianen*. Er verglich dieselben mit analogen Combinationen der heimischen Flora und zwar erstere mit der im ungarischen Tieflande entwickelten Verbindung der Buschweiden mit *Glycirrhiza* Arten, die zweite mit der im Stromgebiete der Donau so häufigen Combination der Weiden mit *Hippophae* und *Crataegus*, und die letzte mit der schon in den Prater-Auen bei Wien entwickelten reizenden Verbindung von Silberweiden, dunkelblätterigen Eichen und wilden *Vitis vinifera.* — Als Seitenstück zu der in der Mittel-Region vorkommenden Combination der S. *pedicellata* mit immergrünen Sträuchern (*Nerium*, *Viburnum Tinus*, *Erica arborea*) wurde die für die österreichischen Kalkalpen so charakteristische Vereinigung von S. *glabra* und *grandifolia* mit immergrünen *Rhododendron hirsutum* und *Chamaecistus* und *Erica carnea* zum Schlusse besprochen. — Dr. A. Pokorny sprach über die Flora des ungarischen Tieflandes, welches er zu Zwecken der näheren Untersuchung und Aufnahme der Torfmoore im Sommer 1859 bereiste. Da er desshalb vorzugsweise nur die Sümpfe besuchte, so hatte er weniger Gelegenheit die *Xerophilen* (Pflanzen des trockenen Bodens, die durch ihre Steppennatur ein höheres pflanzengeographisches Interesse darbieten) zu beobachten, daher sich mit Ausnahme der Flechten der Sandsteppen die gegebene Mittheilung nur auf die *Hygrophilen* bezieht. Unter den Kryptogamen der letzteren spielen die Algen, welche bei einer spätern Gelegenheit besprochen werden sollen, die Hauptrolle; Lichenen kommen in den Sümpfen nur auf Erlen in einigen der gewöhnlichsten baumbewohnenden Formen, aber auch da nur selten vor. Eben so selten sind Pilze, und sogar die Moose verlieren sich, je mehr man sich von den Randgebirgen der Tiefebenen entfernt, fast gänzlich. Was die Lichenen anbelangt, so wurde bei einer im Juni vom Vortragenden und Prof. Dr. Kerner in der Nähe von Pest unternommenen Excursion die Sandsteppe bei der Puszta Gubacs besucht und hierbei die Bemerkung gemacht, dass sie selbst dem dürren Boden der Steppe nicht abhold sind, und als besonders interessant erschien der Umstand, dass selbst Baumflechten der baumlosen Steppe nicht gänzlich fehlen. An Wurzelstöcken nämlich, die aus dem Sande hervorragen, namentlich aber an den aufsteigenden und niedergestreckten Stämmchen von *Cytisus austriacus* und *Helianthemum Fumana* siedeln sich mehrere Flechten an, die sonst nur an hochstämmigen Bäumen vorzukommen pflegen. Darunter befand sich selbst ein Baumbart (*Usnea barbata* L. v. *hirta*) freilich nur in Exemplaren von 2—3 Linien Länge. Es fanden sich von holzbewohnenden Flechten folgende Arten: 1. *Usnea barbata* L. v. *hirta*, 2. *Physcia parietina* Körb., 3. *Parmelia stellaris β. ambigua* Ehrh. und var. *γ. adscendens*, 4. *Lecanora Hageni* Ach., 5. *Candelaria vitellina* Körb., 6. *Rinodina metabolica* Körb. Ausserdem besitzt die Steppe noch Flechten, die auf dem Sandboden, insbesondere an von anderer Vegetation entblössten Stellen vorkommen, dieselben, welche auch auf der Türkenschanze bei Wien vorkommen, wie *Psora decipiens* Körb., *Thalloidima vesiculare* Massal., *Psoroma fulgens* und *lentigerum* Körb. u. s. w.; am auffallendsten darunter waren aber mehrere *Imbricarien*, als: 7. *Imbricaria caperata* Körb. (eine sonst auf Bäumen seltener auf Steinen lebende Art), 8. *Imbricaria conspersa* Körb., eine kieseldeutende Pflanze, und 9. eine *Imbricaria*, die sogleich beim Auffinden durch die Fremdartigkeit ihres Habitus auffiel, und welche Körber als eine jedenfalls bisher unbeschriebene und daher neue erklärt hat, bei welcher übrigens wegen Mangel an Früchten die Gattung, zu der sie gehört, streng genommen eine blosse Vermuthungssache ist. Körber hält sie nun entweder für eine sehr ausgezeichnete Varietät der *Imbricaria olivacea*, oder für eine neue Art, die den Namen *I. Pokornyi* verdiente. An Moosen sind die Sümpfe des ungarischen Tieflandes sehr arm, namentlich die grossen Sümpfe im Centrum der Theissebene, so dass eben dieser Mangel an Moosen als ein hervorragender Charakterzug dieser Vegetations-Formen angesehen werden muss. Ueberdies sind sie auch steril, in ihrer Form oft verändert oder verkümmert. Sie treten keineswegs massenhaft auf, und kommen nur an wenigen Punkten an geeigneten Standorten vor. Am reichsten an Moosen sind noch die Sumpfwälder, wie der grosse Kapuvárer Erlenwald und der Janegger Wald bei Wieselburg, sonst geben noch Wassertümpel im Röhricht und die schwingenden Rohrdecken (Láp), letztere aber nur an wenigen Orten die meiste Ausbeute. Die gefundenen Arten sind, u. z.: a. Lebermoose: *Riccia natans*, *Marchantia polymorpha*, *Radula complanata* und *Frullania dilatata*. b. Laubmoose: *Funaria hygrometrica*, *Orthotrichum crispulum*, *Mnium affine*, *Aulocomnium palustre* (an einer einzigen Stelle des Ecsedi Láp bei Borvelly), *Brachythecium salebrosum*, *Amblystegium serpens*, *Rhynchostegium megapolitanum* (im Janegger Wald bei Wieselburg), *Hypnum cupressiforme*, *Hypnum cuspidatum* und *Hypnum Kneiffii* Schpr., welches letztere das vorherrschende Wassermoos der ungarischen Sümpfe ist. Von Phanerogamen erwähnt der Sprecher 1. *Phragmites communis* als die unter allen Hygrophilen des ungarischen Tieflandes bei Weitem verbreitetste, welche im Haushalte der Menschen und der Natur als die wichtigste Pflanze erscheint, und die unter so verschiedenen Verhältnissen gedeiht, dass hiedurch zugleich ihre Form auf das Mannigfachste abgeändert wird. Es bildet die Hauptausfüllungsmasse der seichten stehenden Gewässer und seine Reste setzen fast ausschliesslich den Torf des ungarischen Tieflandes zusammen. Zwei verschiedene Wachsthums-Verhältnisse des Rohres sind es vorzüglich, welche im grossartigen Massstabe beobachtet werden können, und eigenthümliche Bildungen hervorrufen. Beide gehören dem grösseren Beckenmoore u. z. dem Wasserröhricht an, dessen Grund bleibend im Wasser steht, während Randröhricht in kleinen Mulden und in den nur zeitweilig überschwemmten Landstrichen, namentlich in den sogenannten Wasseradern (Ér) auftritt. Das Wasserröhricht treibt im schlammigen Grunde weitumherkriechende horizontale Wurzelstocksprossen, welche zuletzt eine zusammenhängende und mächtige Decke bilden, die vom hohen Wasserstande gehoben, und durch Ansiedlung anderer Pflanzen zwischen dem Rohr immer dichter wird, und die sogenannten schwingenden Böden (Láp) bildet. Es gibt jedoch noch eine zweite Form des Wasserröhrichts, welches entsteht, wenn das Rohr unmittelbar im harten festen Boden sich ansiedelt. Das Rohr bildet dann ursprünglich isolirte Rasen oder inselförmige Gruppen mit scharf geschiedener Umgrenzung, welche ähnlich den Rasenstöcken von *Carex stricta* nach aufwärts wachsen, ohne seitliche Sprossen zu treiben. Am schönsten ist diese Bildung in den unzähligen Rohrinseln des Velenczer See's bei Stuhlweissenburg entwickelt, wo einzelne derselben mauerförmig bis über 5 Fuss vom Grunde des See's aufsteigen und nur durch schmale Kanäle getrennt sind. Lehrreicher bezüglich der Entstehung der durch dichten Wurzelfilz verbundenen Rasenstöcke von Rohr ist das südliche Ufer des Lobler See's in Hanság. Das Rohr des Tieflandes kann demnach unterschieden werden: 1. als Landröhricht (gewöhnlich Halbtorf bildend und in Combination mit Zsombékmooren); 2. als Wasserröhricht u. z. a. fluktuirend (Láp bildend), b. festgewurzelt (isolirte Rasen und Inseln bildend). Unter den Schwindstadien des Rohres muss noch eine merkwürdige Form erwähnt werden, die sich im trocken gewordenen harten Salzboden vorfindet, und nur wenige Zolle, höchstens 1—2 Fuss hoch wird. Es ist auffallend bläulich, die Halme nicht stielrund, sondern compress, die Blätter ausgezeichnet zweilig, und immer steril. 2. *Eriophorum alpinum* L. in einem im Fruchtstadium befindlichen Rasen auf einer Moorwiese des Hanság gefunden, erscheint als ein pflanzengeographisches Räthsel, da es eine echte Hochmoorpflanze ist, deren nächste Standorte die alpinen Hochmoore bei Neuberg und Mariazell sind, während es hier mitten in einem der grössten ungarischen Sümpfe, in einer Höhe von nur 370 Fuss über dem Meere vorkommt. Dieser Standort, wohl der östlichste und tiefste in unseren Breiten, ist besonders durch die abweichende Bodenbeschaffenheit merkwürdig, auf welchem die Pflanze, freilich nur in einem Rasen vorkam; denn die Nachbarpflanzen: *Briza media*, *Festuca elatior*, *Eriophorum angustifolium*, *Pedicularis palustris*, *Cirsium brachycephalum*, *Campanula Cervicaria*, *Dianthus superbus*, verkümmertes *Aspidium Thelypteris* und *Phragmytes* deuten auf ein echtes Hochmoor mit seinem bedeutenden Gehalte an Kalk und Salzen hin. — 3. *Urtica galeopsifolia* Wierzb. in Opiz Naturalientausch p. 107. Eine vergessene auffallende Pflanzenform, welche in den dichten Rohrwäldern der ungarischen Sümpfe ziemlich allgemein verbreitet ist. Wierzbicki fand sie im Jahre 1824 am Neusiedler See; der Sprecher beobachtete sie bei Keszthely am Plattensee, im Ecsedi Láp und anderen Orten häufig. Von *U. dioica* unterscheidet sie sich durch die viel schmäleren eilanzettlichen Blätter, durch den gänzlichen Mangel an Brennborsten und den dichten filzigen Ueberzug an den Stengeln, Blattstielen und der Unterseite der Blätter. 4. *Cirsium cano-palustre* im Wiesenmoore an der Zala-Mündung am Platten-See gefunden. Das gewöhnlichste *Cirsium* der ungarischen Wiesenmoore und hier zugleich ein guter Torfanzeiger ist *C. brachycephalum* Jur., welches abwechselnd mit *C. palustre* und *canum* in den Sümpfen auftritt. — 5. *Aldrovanda vesiculosa* Mont. Eine sehr sporadisch vorkommende Wasserpflanze, welche bisher nur bei Mantua (v. Welwitsch), im österreichischen Rheinthal am Langsee (von Dr. Custer) und bei Botzen (von Seybold), ferner anschliessend an die preussisch-schlesischen Standorte im Tinieckischen Golo bei Krakau (von Rehmann) gefunden wurde. Der Vortragende fand 2 östliche Standorte in den Tiefebenen Ungarns: im südöstlichen Theil des Ecsedi Láp, an einer sehr seichten Stelle mit *Salvinia natans* und *Riccia natans* zwischen *Glyceria spectabilis*, *Typha*, *Heleocharis palustris* u. s. w., jedoch nur 1 Exemplar mit Blüthenknöspchen. Der zweite ergiebigere Standort befindet sich in dem grossen Moorbecken des Berettyó Sárrét Mocsarok bei Füszes Gyarmath in einem Kanale, wo sie in einer ruhigen Bucht reinen Wassers so häufig war, dass sie die ganze Oberfläche des Wassers bedeckte, jedoch ohne zu blühen. — Zum Schlusse legte der Sekretär G. Ritt. v. Frauenfeld einige für den Druck bestimmte Manuscripte vor: Ueber österr. *Diatomaceen* von A. Grunow; über die *Lebermoose* der Karpaten von Prof. Fr. Haszlinzsky in Eperies, und über *Pilze* (*Didiola* und *Dacryomyces*) von St. Schulzer v. Müggenburg. J. J.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem.-naturwiss. Klasse, am 8. März, legte Hofrath Haidinger ein an ihn gerichtetes Schreiben des Ober-Medizinalrathes Wöhler in Göttingen vor, über die Darstellung des Cocaïns, einer neu aufgefundenen organischen Base aus den Blättern der Coca (*Erythroxylon Coca*). Eine ansehnliche Partie dieser Blätter war durch die Erdumseglung der k. k. Fregatte „Novara", und zwar durch Dr. Scherzer, nach Europa gebracht worden. Haidinger hatte die Blätter an Wöhler gesandt. Niemann, Assistent in Wöhler's Laboratorium, gibt zur Darstellung ein einfaches Verfahren an, das auf der Löslichheit des Cocaïns in Aether beruht. Das Cocaïn ist krystallisirbar, geruch- und farblos. Im Wasser ist es schwer, leichter in Alkohol, leicht in Aether löslich. Die stark alkalisch reagirende Alkohollösung ist eigenthümlich bitter und übt eine merkwürdige betäubende Wirkung aus. Es schmilzt bei 98° C., erstarrt strahlig.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften math.-naturwiss. Klasse, am 22. März, legte Dr. Adolf Weiss der Klasse in einer Note Untersuchungen über das Vorkommen des Eisens in der Pflanzenzelle vor, welche der Vortragende in Gemeinschaft mit Julius Wiesner ausführte. Als Reagens auf Eisen wurde das überaus empfindliche *Rhodankalium* (Schwefel-Cyancalium) angewendet; zur Oxydation wurden, je nach Umständen, Salpetersäure oder Chlorwasser, als Lösungsmittel Salzsäure und Salpetersäure benützt. Die genannten Oxydations- oder Lösungs-Mittel verhalten sich bei der angewendeten Verdünnung und Reinheit völlig indifferent gegen *Rhodancalium*, weder Hydrothiocyansäure noch Pseudoschwefelcyan bildend. Die Untersuchungsmethode lässt keinen Zweifel aufkommen, soferne man sich durch eine kleine Vorprüfung überzeugt hat, dass in dem zu untersuchenden Pflanzentheil kein Farbstoff enthalten ist, welcher mit der durch Rhodankalium in einer Eisenoxydsalzlösung hervorgerufenen Färbung Aehnlichkeit hat. Die Schnitte der zu untersuchenden Pflanzentheile wurden mit Rhodankalium, und je nach Umständen mit obgenannten Oxydations- und Lösungsmitteln der Reihe nach zusammengebracht und das Eintreten oder Nichteintreten der Reaktion unterm Mikroskope festgestellt. Durch den befolgten Gang war man stets im Stande anzugeben, ob das Eisen in löslicher oder unlöslicher Oxydul-, oder in löslicher oder unlöslicher Oxydverbindung anwesend war. Aus den angestellten Untersuchungen folgt, dass sich das Eisen in der Pflanzenzelle nur als unlösliche Oxydul- und Oxydverbindung nachweisen lasse, dass mithin die aus dem Boden nur in löslicher Form aufgenommenen Eisenverbindungen in so unmessbar geringer Quantität auftreten, dass sie sich jeder Untersuchung entziehen. Erst nach längerem Andauern des Pflanzenwachsthums tritt durch Summirung der unlöslich abgeschiedenen Eisenverbindungen eine nachweisbare Quantität in der Zelle auf. Das Eisen kömmt vorzüglich in der Zellmembran vor, und ist, als Infiltrationsprodukt der sekundären und tertiären Verdickungs-Schichten, in älteren Zellen, relativ genommen, häufiger als in jüngeren; es wurde jedoch auch im Inhalte der Zellen nachgewiesen, und fand sich sowohl in oberirdischen als unterirdischen Organen, im Marke ebenso als im Holze, im Baste, in der Epidermis, sogar im Inhalte der Haare. Schliesslich versprach der Vortragende in einer anderen Abhandlung mit Wiesner weitere Resultate bekannt zu machen und auch andere Stoffe in den Kreis der Untersuchungen zu ziehen.

— Die Pomologische Gesellschaft in Prag hielt am 1. Apr. ihre Plenar-Versammlung. Nach den Beobachtungen, welche sie im vorigen Jahre über die Blüthezeit der Obstbäume im Vereinsgarten bei Prag anstellen liess, und deren Resultate in der Versammlung vorgelesen wurden, fiel die Haupt-Blüthezeit der Aprikosen vom 12.—16. April, der Pfirsiche vom 15.—22. April, Süsskirschen vom 15.—27. April, Weichseln, Süssweichseln und Glaskirschen vom 22. April bis 3. Mai, Birnen vom 21. April bis 2. Mai, Aepfeln vom 30. April bis 11. Mai.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau, botanischer Section, am 9. Februar, berichtete Musikdirektor Siegert über seine Untersuchungen in Betreff der Pflanzen-Bastarde, insbesondere aus der Gattung *Cirsium*. Naegeli's frühere Annahme, dass die Bastarde von *Cirsium* in den Reproduktionsorganen eine überwiegende Aehnlichkeit mit dem Vater, in den Vegetationsorganen dagegen mit der Mutter zeigen, hat sich nicht bestätigt. Ebensowenig kehrten die im Garten kultivirten hybriden Exemplare konstant zu einer der beiden Stammarten zurück, obwohl bei *Cirsium canum-rivulare* allerdings nach mehrjähriger Kultur der Charakter des *rivulare* fast ganz zurücktrat. Dass Bastardpflanzen unfruchtbar seien, scheint bei den in der Natur vorkommenden nicht der Fall zu sein. Dagegen bewährt sich ein inkonstantes Schwanken zwischen den Merkmalen der Stammeltern als allgemeiner Charakter der Bastardpflanzen. — Direktor Wimmer sprach über die im vorigen Jahre beobachteten Neuheiten der schlesischen Flora; darunter zwei neue Arten: *Linaria genistaefolia*, am Höllenberge bei Striegau, und *Ajuga pyramidalis*, im Ziegengrunde bei Strehlen entdeckt. Derselbe legte die interessanteren Pflanzen vor, welche Hilse in der Umgebung von Strehlen beobachtet, darunter *Salix silesiaca*, als tiefster Stand-Ort dieser, dem schlesischen Hochgebirge zwischen 1500—3500′ eigenthümlichen Weide. Ferner zeigte derselbe eine Reihe seltener oder hybrider Pflanzen, welche Lehrer Leisner um Waldenburg, sowie er selbst namentlich in der Umgegend von Kynau beobachtet, unter letzteren *Stellaria Friesiana*, von *graminea*, abgesehen vom Habitus, schwer zu unterscheiden, *Cirsium oleraceum-palustre*, *Mentha arvensis-aquatica*, *Hieracium Pilosella-floribundum*, ferner *Salix silesiaca foliis glaberrimis viridibus* (*S. Daphneola* Tausch), *Quercus pedunculata foliis anguste-oblongis*, *elongatis* von eigenthümlicher Tracht, *Myosotis alpestris* von der kleinen Schneegrube, durch ihren Duft ausgezeichnet, und machte schliesslich auf einige Formen der Gattung *Rubus* vom Zobtenberge aufmerksam, welche sich unter die bisher beschriebenen nicht unterordnen lassen. — In einer weiteren Sitzung am 23. Februar sprach Geh. Rath Göppert über den botanischen Garten in Würzburg: „Als ich vor 7 Jahren die Handels-Gärtnereien ersuchte, für korrektere Beschaffenheit ihrer Pflanzen- und Samen-Kataloge (unter Benutzung vielfach bereits vorhandener Hilfsmittel) Sorge zu tragen, wurde dies zwar von manchen Seiten nicht so unumwunden anerkannt, hatte aber doch die erspriessliche Folge, dass mir noch in demselben Jahre von den Herren Neubert und Reichenbach in Plicken bei Gumbinnen in Ost-Preussen, und Geitner in Planiz bei Zwickau Kataloge zugeschickt wurden, die allen nur möglichen Anforderungen genügten, und dass sich überhaupt seit jener Zeit Alle bestrebten, Verbesserungen einzuführen, so dass mir im letzten Jahre kaum ein Catalog noch begegnet ist, der von solcher Nichtachtung der Gesetze der Sprache und der Wissenschaft Proben lieferte, wie sie vor jener Erinnerung fast alle Kataloge zur Schau trugen. Hoffentlich geht es auch so mit den botanischen Gärten. Als ich vor vier Jahren aus vielfachen, hier nicht weiter zu erörternden Gründen auf die Nothwendigkeit einer Reform derselben aufmerksam machte, erfuhr ich wenigstens keinen Widerspruch; hie und da ging man wohl auf meine, freilich mancherlei Opfer an Zeit und Mühe erfordernden Vorschläge ein, hat sie wohl aber nirgends in solcher Ausdehnung berücksichtigt, wie diess bei der Restauration des botanischen Gartens in Würzburg durch Herrn Professor Schenk geschehen ist, wovon derselbe in einer so eben erschienenen kleinen, zugleich als Führer dienenden, mir höchst interessanten Schrift: „Der botanische Garten der Universität zu Würzburg“, Nachricht gibt, für die ich mich zu aufrichtigem Dank verpflichtet fühle. Während es sonst fast als Regel galt, gerade die zum Unterricht für Mediziner und Pharmaceuten erforderlichen Pflanzen in botanischen Gärten nicht zu besitzen, erfreut sich Herr Schenk schon einer recht ausgezeichneten Sammlung von Gewächsen dieser Art, die nun auch anfangen häufiger in den Handel zu gelangen, als diess früher der Fall war, wo man nach ihnen gar nicht fragte. Auch von der Nothwendigkeit, die sonst überall nach Grössen und Kulturverhältnissen ohne alle weitere Ordnung in botanischen Gärten zerstreut stehenden Topfpflanzen nach natürlichen und geographischen Gruppen anzuordnen, ist unser Herr Kollege überzeugt und hat sie nicht blos im Freien, sondern auch in die Gewächshäuser übertragen, wie auch eine Zusammenstellung zur Erläuterung der Gestaltlehre der Pflanzen hinzugefügt. Ueber die Art der Bezeichnung finde ich in der Schrift zwar nichts erwähnt, zweifle aber nicht, dass er die kurzen Notizen, mit denen er die vorhandenen in irgend einer Hinsicht interessanten Gewächse aufführt, auch auf ihre Etiquetten übertragen, und überhaupt die bisherige hieroglyphische Form verlassen haben wird, die den Studirenden eben nicht besonders anzuziehen vermochten. Sollte man es wohl glauben, dass es noch Gärten gibt, in denen die Bezeichnung der Pflanzen durch Nummern geschieht, zu denen natürlich nur der Direktor den Schlüssel besitzt? Zu den, wie es scheint, zweckmässig gebauten und eingerichteten Gewächshäusern (mir ist die ganze Anlage zur Zeit nur aus der Beschreibung bekannt) gratuliren wir dem Herrn Kollegen, und wünschen, dass man uns hier bald gleiche Glückwünsche abstatten könnte". Derselbe legte ein Buch in holländischer Sprache vor, von Jakob Schäffer, in 2 Thln., Amsterdam 1770, dessen Blätter Papierproben aus den verschiedensten einheimischen Gewächsen, Stengeln, Blättern, Samen etc. darstellen. — Sekretär Cohn hielt einen Vortrag über den Ursprung der schlesischen Flora. Die pflanzengeographischen Untersuchungen Schlesiens, schon vor 2 Jahrzehnten durch Beilschmidt, Göppert, Wimmer, Grabowski, Schneider, Elsner, Kabath, Schramm, Scholtz und andere Mitglieder der botanischen Sektion mit grosser Gründlichkeit verfolgt, sind in den letzten Jahren mehr in den Hintergrund getreten; sie gingen von der Voraussetzung aus, dass es hauptsächlich das Klima und die geognostische Unterlage sei, von denen die Verbreitung unserer Pflanzen abhängt. Seitdem jedoch von Seiten der Geologie die ehemals allgemeine Ansicht aufgegeben worden, dass nach dem Schluss der Tertiärperiode, wie diess bei sämmtlichen Erdrevolutionen angenommen wurde, die gesammte damalige Flora vernichtet und eine völlig neue durch die Schöpfungskraft der Erde, im Wesentlichen an den Stellen, wo sie noch heute sich befindet, entstanden sei, seitdem muss die Pflanzengeographie auch das Hauptgewicht auf einen neuen Gesichtspunkt legen, den geschichtlichen. Die Existenz eines unermesslichen Meeres, welches zur Zeit der Diluvialperiode fast die ganze gemässigte und kalte Zone der nördlichen Hemisphäre bedeckt, und dessen südlichste Grenzen die Pyrenäen, die Gebirge von Mittelfrankreich und Mitteldeutschland, die Sudeten, Karpaten, Kaukasus, Paropamisus und die von Südwest nach Nordost sich ziehenden sibirischen Gebirge darstellen, ist durch zahlreiche geologische Thatsachen konstatirt. Auch der Fuss unserer schlesischen Gebirge wurde damals von jenem Meere bespült; ihre Flora war dem damaligen kalten Klima entsprechend, der des heutigen Skandinaviens analog; dass dieselbe sich im Wesentlichen in der gegenwärtigen Flora unserer Gebirge noch bis heute erhalten hat, ist um so weniger zu bezweifeln, als in diesen keine bedeutenden geologischen Veränderungen seitdem eingetreten sind, wie denn auch in der That die schlesischen Alpen- und Berg-Pflanzen zum grössten Theil mit denen des Nordens identisch sind; speziell für einzelne Gewächse unserer Hochgebirge hat Wichura gezeigt, dass sie lebende Documente jener Erd-Epoche seien. Als sich im Laufe der Jahrtausende das europäische Tiefland über das Meer allmälig erhob, erhielt der nun trocken gelegte Boden seine Vegetation offenbar nicht durch Urzeugung, sondern von den benachbarten Hochländern, wie dies noch heutzutage der Fall sein würde, wenn z. B. der Boden des Mittelmeeres allmälig trocken gelegt würde. Von allen Küsten des alten Diluvial-Meeres stiegen die Pflanzen in die mehr und mehr entblössten Ebenen hinab, und indem sie sich allmälich verbreiteten, trat auf ihnen eine Berührung und Vermischung der verschiedenen Florengebiete ein. Sämmtliche Pflanzen der schlesischen Ebene sind daher eingewandert, vom Norden, Süden, Osten und Westen her. Der Ausgangspunkt derselben lässt sich für einzelne noch heute nachweisen, da eine grosse Menge Pflanzen in Schlesien ihre Grenze finden, die sie nicht überschritten haben; viele, die aus dem Karpatenlande herstammen, sind nicht über das Gesenke oder Ober-Schlesien, einige andere nicht über das rechte oder linke Oderufer vorgedrungen, wie der Vortragende in einer Reihe von Beispielen nachzuweisen suchte. Die merkwürdige Thatsache, dass auch die aus der Ebene sich hie und da erhebenden Hügel, selbst die kleinsten und isolirtesten, sich durch ganz eigenthümliche, seltene Pflanzen auszeichnen, erklärt sich offenbar nicht aus dem verschiedenen Klima, sondern daraus, dass diese Hügel zur Zeit der Alluvial-Bildungen bereits über dem Wasser erhoben waren, welches damals noch die tiefe Ebene bedeckte; die Hügelflora ist daher eine ältere. Die Einwanderung von Pflanzen nach der Ebene dauerte so lange fort, bis das ganze Terrain kolonisirt war, am spätesten sind wahrscheinlich die sogenannten Unkräuter und Ruderalpflanzen eingewandert, welche meist erst in Begleitung der Menschen in unsere Provinz gelangten, und zum Theil noch heute nicht bis in die Gebirgsthäler vorgedrungen sind; ein Theil derselben ist erst seit Menschengedenken bis in unsere Ebenen vorgeschritten. Aus späterer Einwanderung stammt auch ein grosser Theil der Wasserpflanzen, welche ebenfalls sich auf die tiefere Ebene beschränken. Der Unterschied zwischen einer Diluvial- und einer Alluvial-Flora, wie ihn Ascherson für die Mark Brandenburg nachgewiesen, lässt sich besser auf historische als auf geognostische Grundlage basiren.

Literarisches.

— Im 4. Hefte des Jahrbuches des naturhistorischen Museums in Klagenfurt, welches die Jahre 1855—1859 umfasst, da der Museal-Kustos Herr Canaval längere Zeit behufs Herstellung seiner Gesundheit abwesend war, finden wir in Bezug auf Botanik, von Hrn. Pfarrer Pacher „Nachträge zur Flora Kärntens“ gegeben, aus welchen wir Einiges entnehmen wollen. Bei Sagritz fand Pacher in einer Höhe von 7000 Fuss eine Form von *Ranunculus aquatilis* mit sehr fein zertheilten ziemlich langen Blattgerüste, ähnlich *R. fluitans*, die ganze Pflanze ziert ein *R. confervoides* Fr., Blüthen und Früchte vollkommen wie bei *R. aquatilis* (*R. aquatilis* L. var. *alpestris*); eine Varietät von *Ran. fluitans* L. mit 3theiligen schwimmenden Blättern, mit 5 Blumenblättern

u. s. w. nennt Pacher *tripartitus*; von *Aconitum Cammarum* Jacq. werden die Formen *judenburgense* und *molle* aufgeführt; bei *Oxytropis carinthiaca* Fisch. Ost. berichtigt Pacher die Diagnosis der Früchte folgenderweise: „*Leguminibus primo erectis atropilosis deinde maturis pendulis ovato-acuminatis, in calyce pedicellatis, pedicellis tubo calycis fere sequilongioribus*“. Bei *Rubus saxatilis* L. wird bemerkt, dass die Schale der Steinfrüchte grublig runzlich sei, nicht glatt wie bei Koch fälschlich angedeutet. *Sempervivum Dollianum* Lehm, wird von Pacher als eine üppigere Form von *S. arachnoideum* L. angesehen. Unter *Galium molugo-verum* beschreibt Pacher einen wahrscheinlichen Bastard zwischen *G. Mollugo* und *verum*, den er in nur 2 Exemplaren bei Sagritz aufgefunden hatte. *Cirsium Mielichhoferi* Saut. wird als möglicher Bastard zwischen *Erisithales* und *heterophyllum* betrachtet, und so finden sich noch mehrere andere werthvolle Bemerkungen. — In diesem Jahrbuche finden wir auch von Hrn. Pfarrer Kohlmayer einen Beitrag zur Flora Kärntens gegeben, und zwar eine Aufzählung der am Rosskofel und an seinen östlichen Abhängen vorkommenden Pflanzen, die sich in runder Zahl auf 700 Phanerogamen- und 100 Kryptogamen-Arten belaufen. Bemerkenswerth erscheint, dass an den Sumpfufern des Weissensee's kein einziger Potamogeton bis jetzt gefunden wurde, hingegen *Typha latifolia*, *Selinum carvifolia*, *Lysimachia thyrsiflora* u. m. a., namentlich aber *Nymphaea alba* und *Nuphar luteum* in reichlicher Zahl; auf den schattigen Wiesen am See finden sich *Rosa alpina*, *Aster alpinus*, *Spiraea filipendula*, sammt einer Menge von Orchideen. Auf den Saatfeldern: *Lilium bulbiferum*, *Specularia speculum*, *Centaurea Cyanus* etc. Unter den im Giltschthale vorkommenden Seltenheiten sind zu zählen: *Coronilla Emerus*, *Fraxinus Ornus*, *Dorycnium herbaceum*, *Corydalis fabacea* und *Lamium Orvala*, *Ophrys muscifera*, *Astrantia major*; dann sind erwähnungswerth: *Ranunculus montanus* mit oft 20 Blumenblättern, *Leucoium vernum* sehr oft mit 2, *Aster alpinus* mit 2—4 Blüthenköpfen; *Campanula Trachelium* und *Melitis melissophyllum*, die hier immer weiss blühen. Ferners ist noch zu erwähnen, dass im Zuge von Reisskofel bis Sattelnok keine *Paederota*, kein *Linum alpinum*, keine *Saxifraga cuneifolia* entdeckt werden konnte. Sr.

Botanischer Tauschverein.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Graf in Gratz, mit Pflanzen aus Steiermark. — Von Herrn Krabler in Greifswalde, mit Pflanzen aus Pommern. — Von Herrn Bulnheim in Leipzig, mit Pflanzen von Helgoland.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren: Schauta in Niemes. — Excellenz Dr. Haynald in Karlsburg. — Bernardt in Brünn. — Baron Schlichting in Gurschen. — Braunstingel in Wels. — Hampe in Blankenburg. — Hitschmann in Grosslippe. — Josst in Tetschen. — Dr. Lagger in Freiburg. — Sachs in Rothenhaus. — Juratzka und Oppolzer in Wien.

Mittheilungen.

— Samen von *Anacardium orientale* geben nach Angerstein durch Uebergiessen mit Alkohol und Schwefeläther eine Tinte, die vorzüglich zum Zeichnen der Wäsche empfehlenswerth erscheint. Sobald die Schrift mit kalkwasser befeuchtet wird, erscheint sie völlig schwarz, wird von Säuren nur wenig angegriffen und dann mittelst Kalkwasser stets wieder hergestellt.

— Der botanische Garten in Strassburg ist einer der ältesten Europa's. Seine Stiftung datirt vom Jahre 1619 und Rudolf Salzmann war dessen erster Direktor. Anfänglich waren die Pflanzen im Garten nach ihren medizinischen Eigenschaften geordnet, später wurden sie nach Tournefort'scher Methode, dann nach dem Linné'chen Systeme aufgestellt. Im Jahre 1806 nahm der damalige Direktor Villars das natürliche System an und liess den Garten nach den Genera plantarum von A. L. de Jussieu bepflanzen. Im Jahre 1691 standen 1600 Arten und Varietäten in demselben, im Jahre 1781 stieg die Anzahl auf 1900, und im Jahre 1819 auf 2400. Der im Jahre 1836 von Professor Fée, dem jetzigen Garten-Direktor veröffentlichte Katalog wies an in Kultur befindlichen Pflanzen 4500 Arten aus, die sich in 1338 Gattungen und 144 Familien vertheilten.

— Der Ginsing — *Panax quinquefolium* L. — wird am Ussuri wild gefunden und auch kultivirt. Es ist eine Pflanze, deren Wurzeln die Chinesen wunderbare Heilkräfte zuschreiben und solche noch zu höheren Preisen als Gold dem Gewicht nach zahlen. Keimfähige Samen dieser Pflanzen sind bis jetzt noch nicht nach Europa gelangt; ein vollkommenes eingelegtes Exemplar besitzt das kais. botanische Museum in St. Petersburg. In Gärten England's wurde sie aus Nord-Amerika eingeführt. (Gartfl.)

— Um dem Kaffee eine mehr ins Grünliche ziehende Farbe zu geben, bringt man an mehreren grossen Handelsplätzen eine Anzahl Bleikugeln in die Fässer und rollt damit die Bohnen so lange, bis sie farbig genug erscheinen. Ein grünes Pulver, das zu demselben Zwecke dient, besteht aus 15 Theilen Berlinerblau, 35 Theilen chromsaurem Bleioxyd, 35 Theilen Gyps und Thon, 15 Theilen flüchtigen Bestandtheilen und Feuchtigkeit.

— Die Engländer erhalten alte Bäume mit demselben Eifer, mit welchem sie anderswo ausgerottet zu werden pflegen. Man erinnert sich vielleicht, welche Verhandlungen es im Parlamente absetzte, als durch den Krystall-Palast ein Paar Bäume vom Hyde-Park in Gefahr kamen. Mit Bedauern wird jetzt gemeldet, dass durch den letzten Sturm die berühmte Linde von Moorpark, Sitz des Lord Epury, ganz zerstört sei. In ihren Zweigen haben viele Leute Gastfreundschaft genossen; denn ihre Aeste und Zweige, die sich in einem Durchmesser von 140 Fuss ausbreiteten, waren zu Sitzen eingerichtet.

— Die Hopfenstengel werden in Schweden im Herbste gesammelt bis zum Frühjahre im Wasser geweicht, wie Flachs gedörrt und gebrochen und hieraus ein grobes Sacktuch zumeist für Hopfen verfertigt; bei Maidstone macht man aus den Ranken braunes Packpapier, wie denn überhaupt Blätter und Sprossen eine gute dauerhafte Farbe liefern, die in Frankreich häufig benutzt wird. Auch in der Küche und als Winterfutter für Pferde und Rindvieh lässt sich der Hopfen verwenden.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn Prof. B. in E.: „An die zool.-bot. Ges. 4 fl. gezahlt.“ — Herrn R. A. in G.: „Wird mit Dank benützt, Fortsetzungen willkommen, an Ihren Desideraten wird gearbeitet. Bald.“ —

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerodl.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N°. 6.

X. Jahrgang. WIEN. Juni 1860.

INHALT: Zur Flora von Siebenbürgen. Von Dr. Schur. — Siebenbürgische Plantago-Arten. Von Janka. — Bemerkungen. Von Heuser. — Zur Flora von Windisch-Garsten. Von Dr. Rauscher. — Botanische Notizen. Von Dr. Landerer. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen. — Inserat.

Zur Flora von Siebenbürgen.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

Berichtigungen und Nachträge

zu dessen von dem siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaft zu Hermannstadt publicirten Reisebericht.

Mit einiger Ueberraschung vernahm ich die Nachricht, dass mein Reisebericht, den ich schon in das Meer der Vergessenheit versenkt wähnte, im 10. Jahrgang 1859, der „Verhandlungen und Mittheilungen" des oben genannten Vereins, jedoch nur im Auszug und redigirt von M. Fuss, abgedruckt sich befinde.

Ich muss aber gestehen, dass die Sache mich keineswegs angenehm berührte, und schon die Bezeichnung „Auszug" war geeignet a priori mich dagegen einzunehmen, da jeder Auszug als eine Verstümmelung eines Ganzen angesehen werden kann. Auch die vielen angehängten Anmerkungen des Herrn Redigenten, welche meistens wie delphische Orakel klingen, sind der Art, die Publikation wenigstens von meiner Seite als eine unerfreuliche begrüssen zu müssen, indem durch deren unbestimmte Haltung wohl Zweifel erregt, aber nicht gehoben werden. Auch das Anflicken der Anmerkungen des Herrn M. Fuss an meinen Text ist zu tadeln, und wenn es demselben im Ernst daran gelegen war, in gewohnter Weise zu belehren, so wäre es auf jeden Fall schicklicher gewesen, die Anmerkungen vom Haupttexte gesondert kund zu geben, wenn hypothetische oder negative Urtheile überhaupt diesen Zweck erreichen können.

Auch die Nützlichkeit der Publikation meines Berichtes will mir nicht recht einleuchten, indem diese in eine Zeit fällt, für welche derselbe weder berechnet noch bestimmt war, und es ist sehr die Frage, ob dieser Bericht jetzt mit dem Interesse und der Nachsicht aufgenommen sein wird, als dieses damals 1854, vielleicht der Fall gewesen wäre. Schon die vielen Anmerkungen des Herrn M. Fuss sprechen für diese meine Ansicht, und bedenken wir, dass während der sieben Jahre, welche mein Reisebericht unter Schloss und Riegel gefangen lag, diese Gegenstände schon mehrfach und gründlicher besprochen worden sind, so muss man zu der Ansicht gelangen, dass die Publikation als eine verspätete und daher unzeitmässige anzusehen ist. In dieser Hinsicht wäre es sehr geeignet gewesen, wenn Herr M. Fuss wegen der Art und Weise der Publikation sich mit mir in Uebereinstimmung gesetzt, und meine jetzigen auf Erfahrung gestützten erweiterten Ansichten in Anspruch genommen hätte. Freilich wären dann die zahlreichen, oft bei den Haaren herbeigezogenen Anmerkungen des Herrn M. Fuss unnöthig gewesen. —

Ich muss hier noch eines mir unangenehmen Umstandes erwähnen, welcher durch die Publikation meines Reiseberichtes auf das Neue angeregt wird. Man hat mir nämlich den Vorwurf gemacht, dass sich in der Benennung meiner Pflanzenarten eine gewisse Unbeständigkeit offenbare, und dass dieses vorzugsweise bei meinen neuen siebenbürgischen Arten der Fall wäre, wo mitunter eine und dieselbe Species zwei von mir gewählte Namen besitze. — Dieses muss ich leider zugestehen, und es kann dieses Niemand unangenehmer als mir sein, da meine Bestrebungen das Gegentheil, nämlich eine Namensentwirrung zum Ziele hatten. Allein in den meisten Fällen ist diese Namensverwirrung ohne meine Schuld eingeschlichen, denn eine grosse Anzahl von siebenbürgischen Pflanzen gelangte aus meinem Herbarium in andere Hände, und zwar unter den von mir vorläufig gewählten Namen, welche nun von den neuen Besitzern weiter verbreitet wurden. Später folgte eine genauere Untersuchung und Publikation von meiner Seite, wobei sich nicht selten herausstellte, dass die frühere Benennung eine unpassende oder schon an andere Arten vergebene war, was denn die Wahl eines unbenutzten Namens erforderte. Nicht selten trug auch der Eifer einiger Botaniker zur Verwirrung sein Möglichstes bei, und ich weiss nicht, ob ich es Glück nennen darf, dass viele meinen Fussstapfen auf meinen botanischen Wanderungen folgten, ohne sich jedoch auf dem von mir betretenen Wege mit harmlosem Sinn zu halten, und es konnte unter solchen Umständen nicht fehlen, dass sie neben meine Fussstapfen traten und nicht selten den Boden unter ihren Füssen verloren. Solch ein blinder Eifer ist meinen oben angedeuteten Bestrebungen oft hindernd in den Weg getreten, und auch der in Rede stehende Reisebericht liefert Beweise zu dieser meiner Aeusserung, indem hier manche Namen gedruckt erscheinen, und gegen mich Zeugniss ablegen, welche längst von mir aufgegeben und berichtigt sind.

Auch in den vorliegenden Berichtigungen kann ich mich nur auf die Besprechung der hervorragendsten Irrthümer beschränken, indem es mir an Raum und Zeit, vorzüglich aber an klassischen Pflanzen-Exemplaren fehlt, um etwas Ausführliches liefern zu können, und ich erlaube mir, in dieser letzteren Beziehung, auf die binnen kurzer Zeit erscheinende zweite Auflage meines „Sertum Florae Transsilvaniae“, so wie auf ein „chronologisches Synonymenregister“ aller meiner in Siebenbürgen entdeckten Pflanzen zu vertrösten.

Verbesserungen und **Zusätze** zum **Reisebericht.**

1. Seite 59. *Carduus transsilvanicus* Schur, existirt gar nicht, sondern es soll heissen: *Cnicus transsilvanicus* Schur. = *Cnicus ferox* Bmg. En. III. p. 61. = *Cirsium transsilvanicum* Schur 1847 = *Cirsium furiens* Griseb. et Schenk, iter hung. in Wigm. Arch. 1852, p. 348.

2. Seite 60. *Statice scoparia* M. Bieb. ist mir eine problematische Pflanze. Die vorliegende ist eine grosse üppige Form von *St. Gmelini* Wild. Spec. pl. 1. p. 1524= *St. Limonium* Bmg. En. 1. p. 269 (non L.). Zwischen *St. Gmelini* W., *St. Limonium* L., *St. scoparia* M. Bieb., *St. serotinum* Rchb. und einigen anderen scheint kein besonderer Unterschied obzuwalten.

3. Zu Nr. 6, Seite 60: *Cytisus hirsutus* L. Sp. 1042. Da ich diese Pflanze nur in Früchten auf dem Rothenweg bei Mühlenbach gefunden habe, so bin ich ausser Stande eine genaue Beschreibung von ihr zu entwerfen. Sie ist aber von der auf dem Billak und bei Kronstadt wachsenden Pflanze durch die stärkere weisse Behaarung, durch die Strauchartigkeit und durch die kleineren und spitzeren Blättchen zu unterscheiden, und ich habe sie „*Cytisus leucotrichus* m. oder *Cytisus hirsutus* var. *leucotrichus*“ genannt. Es wäre der Mühe werth, diesen *Cytisus* in seinen Entwicklungsphasen zu untersuchen.

4. Seite 61, Nr. 17—18: Nach meinen späteren Erfahrungen haben wir in Siebenbürgen folgende *Echinops*-Arten:

I. *Echinps sphaerocephalus* L. Sp. 1314. = *E. paniculatus* Bmg. En. III. p. 80. (n. L.). = *E. viscosus* Wierzb. pl. ban. (n. D C.).

II. *Echinops exaltatus* Schrad. Hort. Gott. 11. p. 15, t. 9. = *E. sphaerocephalus* Bmg. En. III. p. 80. et Heuff. pl. banat (non L.).

III. *Echinops commutatus* Juratzka. Bot. Zool. Verein. Wien 1858. = *E. mollis* Schur Sert. flor. Transs. 1853, p. 84, Nr. 1376.

Diese drei Arten wachsen meist nebeneinander auf Hügeln in Weinbergen, an Waldrändern, Hecken und Gebüschen, und sind im August vollkommen entwickelt. Elevat. bis 2000′. Subst. Alluvium, Kalk- und

Thonmergel; den *E. commutatus* habe ich bei Hammersdorf unweit Hermannstadt gesammelt.

IV. *Echinops banaticus* Schrad. Hort. Gotting. = *E. Rochelianus* Griseb. Spicil. rum. = *E. ruthenicus* Roch. pl. ban. rar. f. 78. = *E. humilis* Rchb. fl. exc. p. 292.

Auf Hügeln zwischen Gebüsch in Weinbergen, z. B. bei Grossbold, auch bei Baasen von Dr. Kaiser gesammelt. August. —

V. *Echinops ruthenicus* M. Bieb. fl. taur. III. p. 597. = *E. tenuifolius* Schur in litt. (non Fisch.). = *E. microcephalus* Schur Herb. Transs. (an Sm.?). = *E. Ritro* Ledeb. fl. Ross. II. p. 654. (non L.). = *E. ruthenicus* Griseb. Spicil. rum. et Griseb. et Schenk iter hung. ap. Wigm. Archiv. 1852, p. 345.

Auf den sandigen sonnigen Abhängen des Rothenweg bei Mühlenbach. Anfang Juni.

Aus dieser Zusammenstellung der Synonymen wird ersichtlich, dass die von mir gewählte Benennung „*Echinops tenuifolius*" zwar eben so wenig wie „*E. ruthenicus*" dieser Art allein gehört, und dass die Benennung „*Echinops microcephalus*" ohne Zweifel die passendste wäre.

VI. *Echinops Ritro* L. Sp. 1314. = *E. tenuifolius* Fisch. ap. Ledeb. Durch die im Umfange eiförmigen, feiner zertheilten, langgestielten unteren Blätter, grössern und dunkler blau gefärbten Köpfe auf den ersten Blick vom vorhergehenden zu unterscheiden.

Am Fuss des Ketskekö Mitte Juli. Kalk. Griseb. hält den *E. ruthenicus* M. Bieb. für *E. Ritro* Heuff. pl. banat. Allein Heuffel führt in seiner En. 1858 p. 103, Nr. 970 *E. Ritro* L. als im Banat ebenfalls vorkommend an, und es muss späteren Zeiten die Entscheidung, wer von beiden Batanikern Recht hat, vorbehalten bleiben.

5. Zu Seite 61, Nr. 25: Das hier angeführte *Melampyrum barbatum* ist nicht diese Pflanze, sondern „*Melampyrum Pseudo-barbatum* Schur = *M. arvense* var. *chloranthum* Schur (Herb.). Sert. fl. Transs. p. 56, Nr. 2125, a.

Herr Juratzka hält dieses *Melampyrum* ebenfalls für keine gute Art, und zugleich für identisch mit *Melampyrum hybridum* Wolfner, Verhandl. des zool.-bot. Vereins 1857, p. 117. Baumgarten gibt das *M. barbatum* W. K. als in Siebenbürgen häufig vorkommend an, was aber nicht der Fall ist, und ich vermuthe daher eine Verwechslung mit diesem hier in Rede stehenden *Melampyrum Pseudo-barbatum* m. Ich habe das *M. barbatum* zwischen Saaten einzeln bei Talmats, häufiger bei Kronstadt beobachtet, wo es auch mit rothen Deckblättern vorkommt. —

6. Zu Seite 62, Nr. 29: *Salvia transsilvanica* Schur Sert. fl. Transs. 1853, p. 57 soll nach Herrn M. Fuss *S. Baumgarteni* Heuff. sein, allein Heuffel in seiner nach seinem Tode erschienenen Enumeratio (1858) gibt eine *Salvia* dieses Namens gar nicht an, und es kann daher von einer willkürlichen Namensveränderung von meiner Seite nicht die Rede sein. *S. sylvestris* und *S. nemorosa* L. kommen

beide in Siebenbürgen vor. Das *S. transsilvanica* m. mit *S. nemorosa* Bmg. identisch sei, ist nur eine Vermuthung.

7. Zu Seite 63, Nr. 41: Das hier angeführte *Delphinium velutinum* Bertol. ist nicht diese Pflanze, sondern eine Form von *D. fissum* W. K., welche ich „*Delphinium fissum* var. *pilosum*" nenne. *Differt caule, foliis, floribus, carpellisque pilosis; racemo elongato pyramidato*, welches zahlreich auf dem Kapellenberg bei Kronstadt vorkommt. Koch Syn. ed. 2, p. 25, und Ledeb. fl. Ross. 1, p. 61, so wie mehrere andere Autoren ziehen *D. fissum* W. K. zu *D. hybrydum* Wild. und M. Bieb., was mir unnatürlich zu sein scheint, umsomehr, da Ledeb. mehrere sehr heterogene Formen unter diesem Namen vereinigt hat, wenigstens gehört unsere siebenbürgische Pflanze nicht hieher.

8. Zu Seite 64, Nr. 74: Unter den hier angeführten Eichen-Arten ist noch „*Quercus malacophylla*" Schur nova sp. Skofitz botan. Wochenblatt 1857, p. 420 einzuschalten.

9. Zu Seite 66, Nr. 3: Das hier genannte *Linum austriacum* L. var. *montanum* ist nicht diese Pflanze, sondern „*Linum montanum* Schleich. ap. Gaud. helv. 2, 458, welches Koch für eine Varietät von *Linum alpinum* Jacq. hält. Das echte *Linum austriacum* ist um Hermannstadt häufig; *Linum perenne* L. kommt in Branisch bei Hannebach vor. —

10. Zu Seite 64, Nr. 9: Die vorläufig gewählte Benennung: *Silene commutata* Schur darf nicht beibehalten bleiben, weil schon eine Art dieses Namens existirt. Daher habe ich für dieselbe den Namen „*Silene transsilvanica*" gewählt. Sie gehört zu den schwierigsten Arten unserer Flora, und steht einerseits der *Silene nutans* L., andererseits der *Silene saxatilis* Sims. bot. Mag. t. 680, einer kaukasischen Art, sehr nahe. Zum besseren Verständniss möge die Beschreibung hier Platz finden.

Silene transsilvanica Schur.

Radix lignosa, polycephala, perennis. Caulibus numerosis oblique erectis, basi curvatis, 6—15 poll., hirtis, superne viscidis, inferne pilis brevissimis reversis notatis. Foliis infimis prolumque novellium difformibus aut spathulatis aut oblongo-spathulatis vel oblongo-linearibus, omnibus longe acuminatis in petiolum attenuatis, magis minusve hirtis, subtus (siccato praecipue) popilloso-scabris margineque ciliatis. Foliis supremis sensim sensimque minoribus, summis minimis linearibus. Ramis imperfectis in axillis foliorum caulinorum instructis. Inflorescentia subpaniculata, subsecunda, ramis subtrifloris, floribus subanthesin horizontaliter patentibus, dein erectis. Petalis albo virentibus bifidis coronatis, laciniis linearibus. Corona subulato-bifida petalis quadruplo breviora. Calycibus subclavatis, decemstriatis, glandulosis, acute dentatis. Staminibus porrectis. Anctheris fuscio-violaceis. Capsula conico-ovata, flava, calyc-subaequante, 4 lin. longa, carpophorum sexies superante. Dentibus *calycis brevibus obtusiusculis erecto-patulis. Seminibus fusco-atris, rite reniformibus, dorso bicristatis, utrinque rugulosis.* Syn. *Silene commutata* Schur non Guss. et al.

Die vorzüglichsten Varietäten sind: 1. *spathulaefolia*, — 2. *oblongifolia*, — 3. *acutifolia*, — 4. *alpina pauciflora*.

Sie wächst mit ihren Formen aus der Ebene bis auf den Hochgebirgen, oder von etwa 1000′ bis 6000′ Elevatio, und liebt Felsen und steinigen Boden, z. B. auf Nagelflüe bei Talmatsch; auf dem Surel; am Rothenthurm, auf dem Arpas, auf Glimmerschiefer; auf dem Kuhhorn; auf dem Butsets und Königstein bei Kronstadt auf Kalk. — Juni — Aug. (1846 unterschieden).

Eine Zeit hindurch wähnte ich, dass Baumg. diese *Silene* für *S. polyphylla* M. Bieb. genommen habe, da aber nach Herrn M. Fuss in dem Baumgarten'schen Herbar *Silene chlorantha* als *S. polyphylla* vorliegen soll, so ist diese Meinung auf diese Weise widerlegt, und die Ermittelung der *S. polyphylla* Bmg. in der Flora von Siebenbürgen in das alte Stadium getreten.

Diese *Silene* ist vorzugsweise in frischem Zustande und auf den Standorten von *S. nutans* L. und *infracta* W. K. durch den Habitus auf den ersten Blick zu unterscheiden. Ferner ist die Behaarung, der Bau der Blüthen namentlich der Corona, vor allem aber der Samen beachtenswerth, und liefert ein zwar subtiles aber sicheres Unterscheidungs-Merkmal swischen *S. nutans* und *transsilvanica*.

11. Zu Seite 67, Nr. 29: Die hier von Herrn M. Fuss angeregten Zweifel hinsichts meiner *Campanula divergens* W. oder *spathulat* W. K. wären leicht durch den Augenschein zu lösen. Aber auch im Falle eines Irrthums wäre es sehr verzeihlich, indem zwischen *Camp. sibirica* L., *C. spathulata* W. K., *C. caucasica* M. Bieb., welche alle drei in der Flora von Siebenbürgen vorkommen, kein durchgreifender Unterschied statt findet.

12. Zu Seite 68, Nr. 30: *Inula Vaillantii* Vill. wurde nur unvollkommen beobachtet, da die Exemplare nicht entwickelt waren, und muss daher für Siebenbürgen so lange in Frage gestellt werden, bis es gelingen wird, vollkommene Exemplare vom dortigen Standorte zu untersuchen.

13. Zu Seite 68, Nr. 32: Warum soll *Senecio rupestris* W. K. richtiger sein, als *S. nebrodensis* L., da die meisten Autoren diesen Namen als den ältesten vorziehen. Dessenungeachtet bin ich der Meinung, dass zwischen *Senecio rupestris* W. K. und *S. nebrodensis* L. und anderen Autoren eine Verschiedenheit obwaltet. Sprengel, Ledebour, Reichenbach u. a. m. halten *S. rupestris* und *S. nebrodensis* nicht für identisch, und schreiben dem ersteren (*S. rupestris*) eine zweijährige oder perennirende Wurzel zu. *S. nebrodensis* Spreng. (L.) Syst. III. p. 563, Nr. 142 ist wahrscheinlich die echte Linn. Pflanze. So viel ist gewiss, dass auch in Siebenbürgen zwei Formen von diesem *Senecio* vorkommen, welche entschieden abweichend auftreten. Die eine Form kommt auf Alpen und Voralpen vor, ist gedrungener, reichlicher behaart und entschieden perennirend — die andere Form kommt

im nördlichen Siebenbürgen auf Aeckern und überhaupt auf bebautem Boden, also nicht auf Felsen vor, ist länger, fast glatt, hat grössere Blüthenköpfchen und scheint durchgängig zweijährig zu sein, weil ich Exemplare, welche eine jährige Vegetationsphase durchzumachen scheinen, nicht bemerkt habe — dass hier die physikalischen Einflüsse des Mediums thätig sind, bedarf keiner Bestätigung von meiner Seite, aber eine specifische Verschiedenheit zwischen beiden Formen, worauf zwei Arten sich gründen liessen, ist nicht wahrzunehmen.

14. Zu Seite 68, Nr. 33: Die Benennung *Pedicularis Pseudo-comosa* Schur habe ich beibehalten, nicht nur, weil ich diese schon 1846 gewählt habe, sondern auch, weil ich meine Pflanze kenne, während ich über die *Pedicularis campestris* Griseb. und Schenk, iter hung. ap. Wiegm. Arch. 1852, p. 324 nicht im Klaren bin, und endlich, weil die Diagnose jener Herren mit der meinigen nicht vollkommen stimmt.

Pedicularis comosa L. kommt in Siebenbürgen, vorzugweise auf Kalkunterlage vor, und ist von mir auf vielen Punkten beobachtet worden. — Es kann daher die Identität von *P. campestris* Griseb. und *P. comosa* (L.) Bmg. nicht unbedingt angenommen werden. —

Auf dem Kapellenberg und Schuler bei Kronstadt auf Kalk und bei 3000′—5000′ Elevation kommt eine *Pedicularis* häufig vor, welche mit *P. comosa* und *P. campestris* Griseb. und *P. Pseudo-comosa* mihi sehr nahe verwandt ist, und da ich selbige sonst nirgends im Florgebiete gefunden habe, so habe ich für diese *Pedicularis* gewählt die Benennung:

Pedicularis Coronensis Schur.

Spica densissima, floribus stramineis notata. Bracteis infimis flore longioribus pinnatis, superioribus integerrimis. Calyce glabriusculo vel in angulis piloso, inaequaliter quinque dentato, hyalino, angulis quinque herbaceis praedito. Dentibus calycis obtusis subtriangularibus. Labio trilobo ciliato. Filamentis binis pilosis. Caule fusco purpureo crispulo-piloso, 8″—12″ alto, foliis P. comosae et Pseudo-comosae similibus, glabris, lacinulis dentisve apice albo cartilagineis et spinulosis. Radice fibris longissimis incrassatis instructo. Kalkpflanze bei Kronstadt. Juni 9. 1854.

15. Zu Seite 69, Nr. 47: Der hier angegebene *Carpinus Betulus* L. *var. cordata foliis basi regulariter cordatis, grosse inaequaliter dentatis; squamis maximis lobo medio lateralibus minimis sesqui longiori linguiforme rotundato-obtusa.* — Ist werth genauer beobachtet zu werden. —

16. Zu Seite 70, Zeile 6: Die hier angegebene *Herniaria hirsuta* L. ist in der That nicht diese Pflanze, sondern die von H. M. Fuss vermuthete *Herniaria incana* Lam. Encl. III., p. 124 und zwar die Form *Herniaria Besseri* Fisch. in DC. Prodr. III., p. 368, oder *H. incana* M. Bieb. fl. taur. III., p. 173, welche von vielen Autoren nicht als Arten unterschieden werden. Ich besitze jedoch die echte *Herniaria hirsuta* L. aus der Gegend von Karlsburg: *in collibus siccis in*

Monte Rubro inter Carolinum et Sabinum, (Lerchenfeld 1780) Aug. und es scheint diese letztere eine jährige Pflanze zu sein.

17. Zu Seite 70, Nr. 4: Die hier aufgezählte *Isatis* ist nicht die wahre *Isatis tinctoria* L., sondern *Isatis* (*Glastum*) *praecox* Kit. ap. DC. aud. Syst. 2, p. 568, et Prodr. 1, p. 210 und zwar die Form: „*leiocarpa*“.

18. Zu Seite 71, Nr. 12: Diese als *Viola sciaphila* Koch erwähnte Pflanze ist von diesem Standorte, wo ich solche nur in Früchten fand, in den übrigen Entwicklungs-Stadien zu beobachten. Später habe ich bei Kronstadt eine ähnliche *Viola* entdeckt, und als eine schöne, neue Art erkannt, während *Viola sciaphila* Koch Syn., ed. 2, p. 90, ganz andere Standorte liebt, und auch einer andern Abtheilung angehört. Zur besseren Einsicht lasse ich hier die Beschreibung dieser neuen *Viola* folgen:

Viola (*Nomimium*) *transsilvanica* Schur.

Acaulis; glaberrima; 4—8 poll. alta; magis minusve caespitosa. Foliis cordatis vel triangulari-cordatis, grosse-mucronato-crenatis, longissime petiolatis. Petiolis teretibus. Stipulis lineari-lanceolatis, acutis, integerrimis, ad medium conatis et petiolo adnatis. Floribus perfectis vel imperfectis, imperfectis apetalis interdum fructiferis breviisque pedunculatis. — Pedunculis tenuis, 2—4 poll. longis, petiolo subaequantibus, medio bracteis 2 oppositis linearibus basi glandulosis instructis. Floribus speciosis (*magnitudine Violae mirabilis*). *Petalis roseis purpureo maculatis; superioribus aequalibus reversis crenulatisque, ambitu subrotundo-ovatis, unguicentatis; lateralibus retortis basi glanduloso-barbatis; petalum infimum recte truncatum et crenulatum. Calcare compresso, obtuso, sursum curvato vel subhorizontaliter patente, petalo suo duplo breviore. Sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis. Appendicibus rotundatis brevissimis. Ovarium globoso-ovatum glabrum. Stigmate truncato subtubaeformi apiculo prominulo notato. Capsula maxima magnitudine pisi, globosa, glabra, purpureo-punctata calycem persistentem triplo superante. Semina ovata, nitida, purpurea, raphe pallida, notata, duodecim in quovis loculo capsulae. Tota planta odorem pergratum exhalans et non modo flores sed etiam folia recentia.*

Kalkpflanze in Felsenritzen an schattigen Stellen in feuchter Atmosphäre. Bei Kronstadt am kleinen Hangestein und auf dem Salomonsfelsen am Bache auf dem Wege zur Peyana. Mai 16. 1854. 2000‘. — Syn. *Viola sciaphila* Joo in litt. (an *Viola Jooi* Janka. Oesterr. bot. Wochenblatt, 1857. Bd. 7, p. 197.?)

Diese *Viola transsilvanica* ist mit *V. uliginosa* Schrad. etwas verwandt, aber von dieser leicht zu unterscheiden: 1. durch den Standort; 2. durch die ungeflügelten Blattstiele; 3. durch die schmalen Stipellen; 4. durch den stumpfen etwas gekrümmten Sporn; 5. durch die seitlichen drüsig-behaarten Blumenblätter; 6. durch die glatte, reichsamige, grosse Kapsel; 7. durch die Form und Kerbung der Blätter; 8. durch die wohlriechenden rosenfarbigen purpurpunktirten Blumenblätter. — Eine der distinktivsten Veilchenarten.

Wien, im März 1860.

Die siebenbürgischen Plantago-Arten.

Von Viktor v. Janka.

1. *Folia omnia basiliaria. 2.*
   Folia in caule ramisque disposita. 14.
2. *Corollae limbus albus vel argenteo-nitens. 3.*
   Corollae limbus fuscescens vel purpurascens. 6.
3. *Folia erecta longe petiolata (petiolum saltem laminae dimidiam adaequans). 4.*
   Folia depressa rosulata brevissime petiolata. 5.
4. *Pusilla, ad summum spithamaea; folia haud ultra pollicem lata:* *P. sibirica* Poir. = (*P. Schwarzenbergiana* Schur).
   Robustior; folia magna lataque: . *P. maxima* Ait.
5. *Bracteae obtusae. Petala ovali-oblonga, obtusa:* *P. media* L.
   Bracteae acutae. Petala lanceolata, acuta: *P. brutia* Ten.
6. *Corollae calycisque segmenta purpurascentia:* *P. gentianoides* Sm.
   Corolla fuscescens. 7.
7. *Folia ovalia vel elliptica. 8.*
   Folia lanceolata, lineari-lanceolata vel linearia sensim in petiolum attenuata. 9.
8. *Capsula 4-sperma:* . . . . *P. Cornuti* Gouan.
   Capsula 6—20-sperma: . . . . . . *P. major* L.
9. *Annua:* . . . . *P. tenuiflora* W. & K.
   Perennes. 10.
10. *Spica tenuis sublinearis. 11.*
   Spica latior, densa subcapitata vel cylindrica. 12.
11. *Folia linearia planiuscula:* . . . . . . *P. maritima* L.
   Folia triquetro-filiformia: . . . . *P. carinata* Schrad.
12. *Folia plus minus puberula, haud sericea:* *P. lanceolata* L.
   Folia sericea. 13.
13. *Semen laevissimum:* . . . . *P. argentea* Chaix.
   Semen superficie rugulosum: . . . *P. fuscescens* Jord.!
14. *Calycis segmenta difformia; duo anteriora spathulata obtusa reliqua lateralia lanceolata, acuta:* *P. arenaria* W. & K.
   Calycis segmenta conformia; omnia lanceolata, acuta: *P. Psyllium* L.

St. Georgen bei Pressburg, am 5. April 1860.

Einige Bemerkungen über interessante Pflanzen Schlesiens.

Von **P. Heuser**.

V.

Verbascum phlomoides L. Unsere Pflanze unterscheidet sich von *V. thapsiforme* Schrad. nur durch halb oder noch weniger herablaufende Blätter, dürfte daher wohl nur eine Varietät der Vorigen sein und ist vielleicht von dem Linné'schen *V. phlomoides*, dessen Heimat Italien sein soll, verschieden. —

Mimulus guttatus DC. Diese Pflanze findet sich in Schlesien in der Grafschaft Glatz fast überall, namentlich an der Neisse bei Landeck, Ullersdorf, bei Schreckendorf am Fusse des Glatzer Schneeberges, auch bei Schmiedeberg in sehr grosser Menge. Wimmer behauptet, dass sie ein Flüchtling aus Gärten sei, doch ist die starke Verbreitung sehr merkwürdig. Jedenfalls würde die Pflanze ein merkwürdiges Beispiel der Einbürgerung geben.

Veronica praecox All. Diese für Schlesien neue Art entdeckten von Uechtritz und ich voriges Jahr auf Brachäckern an der Strasse von Gnadenfeld nach Kosel.

Orobanche. Meine Ansichten über diese höchst schwierige Sippe, wie ich sie zum Theil in Nr. 21 des österreichischen botanischen Wochenblattes im Jahre 1856 ausgesprochen habe, haben sich seitdem wesentlich modificirt. Ich hielt damals die meisten Arten von *Orobanche* für höchstens zweijährig, glaubte, dass sie sich fast ausschliesslich durch Samen fortpflanzten und erklärte mir daraus das zeitweilige Verschwinden dieser Arten, wenn nämlich die Samen durch ungünstige Umstände am Keimen gehindert würden. Für falsch kann ich jene Ansicht auch heut nicht ansehen, nur war damit zu wenig gesagt, und der Irrthum lag hauptsächlich in der Annahme, dass die Arten dieser Sippe höchstens zweijährig seien.

Nach mehrjähriger Beobachtung ist meine jetzige Ansicht Folgende:

Die Arten dieser Sippe sind perennirend, wurzellos, sitzen mit dem verdickten Ende des mit Schuppen besetzten Stengels meist auf seitlichen dünneren Aesten verzweigter Wurzeln auf und dringen, wie es scheint, mit ihren Gefässbündeln in die Nährwurzeln ein. Sie vermehren sich nur sehr selten durch Samen, diess ganz zu läugnen, wäre schwer zu rechtfertigen, dass sie aber jedenfalls nur selten durch Samen sich fortpflanzen, dafür spricht das fasst überall nur sehr sparsame Vorkommen. Die Vermehrung geschieht vielmehr meiner Ansicht nach durch zwiebelartige, am Grunde des Stengels unter der Erde sich entwickelnde Sprossen, die gewöhnlich im ersten Jahr ihrer Entwicklung nicht blüthenfähig sind, in trocknen Jahren oder durch andere die Entwicklung verzögernde Umstände und Hindernisse z. B. schattiges Gesträuch u. s. w. oft jahrelang nicht über die

Oberfläche der Erde sich erheben. Daher kommt es, dass man in manchem Jahr an einer Stelle, wo Orobanche früher häufig waren, auch nicht eine findet, der Grund ist nicht immer allein grosse Trockenheit, so wenig ich im Stande bin, alle Ursachen aufzuzählen. In einem fruchtbaren, der Entwicklung jener Sprossen günstigen Jahr, oder nachdem Gestrüpp und Gesträuch einmal hinweggeräumt ist, kommen auf einmal eine unbegreifliche Menge Orobanchen zum Vorschein. Ich beobachtete voriges Jahr im Juni in den Dirschler Gypsgruben in Ober-Schlesien einen Orobanchenstock von *O. major* L., welcher nur zwei starke Blüthenstengel getrieben hatte, wohl wegen der sehr grossen Trockenheit, und fand, als ich diesen Stock ausgrub, 23 jener erwähnten Sprossen in allen Stadien der Entwicklung um jene zwei Hauptstengeln gruppirt. Man konnte besonders bei einigen kräftigen Sprossen sich leicht denken, dass sie bei günstigerer Witterung geblüht haben würden.

Orobanche Galii Duby steht der *O. pallidiflora* Wimm. et Gr. sehr nahe. Wimmer vermuthet, dass beide Arten würden mit einander zu vereinigen sein, da höchst wahrscheinlich die Gestalt und Zertheilung der Kelchblätter und Bekleidung der Staubblätter bei ein und derselben Art variiren. —

O. major L. *O. stigmatodes* Wimm. Fl. v. Schles. 1840. und bei Koch. Die Beschreibung, welche Fries Mant. III. pag. 57 von *O. major* L. gibt, passt genau auf unsere Pflanze, welche in den Katscher Gypsgruben nicht gar weit von Gnadenfeld häufig vorkommt. Ausgezeichnet ist diese Art durch die fasst bis an den Rand der Oberlippe vortretende, erst wachs-, dann oldgelbe Narbe, mit erhabnen, nach aussen gerichteten Lappen, die unter Vergrösserung sammtartig erscheinen.

Rhinanthus angustifolius Gmelin. *Rhinanthus alpinus β. angustifolius* Koch Taschenb. ist nach Wimmer eine gute Art, ausser den bei diesen Arten immer etwas veränderlichen schmalen Blättern, durch kämmig-gesägte Deckblätter mit langen Grannenspitzen, lang hervorragendem Griffel und weit vorgestreckte Zähne der Oberlippe ausgezeichnet, die noch länger als an *Rh. alpinus* Baumg. sind.

Euphrasia officinalis L. Zwei von Wimmer früher für Varietäten dieser Art gehaltene Formen, führt er jetzt als wohl unterschiedene Arten auf. Die Hauptform ist nach ihm:

Euphrasia officinalis L. *E. officinalis α. pratensis* Wimm. Fl. v. Schles. 1840. Blätter herzförmig sitzend, scharf gesägt. Stengel vom Grund an ästig, oberhalb nebst Blättern und Kelchen drüsig-behaart. Kapsel bis an den Grund der Kelchzähne reichend, oben eingedrückt mit kurzer Spitze. Diese Art hat helleres Grün, breitästigen Wuchs, grössere Blumenkronen, deren Oberlippe nach oben vor dem zurückgeschlagenen 2spaltigen Saum eine starke Erhöhung hat. Auf Wiesen, freien Waldplätzen. Ebene bis ans Hochgebirge.

E. nemorosa Pers. Syn. Blätter keilförmig sitzend, scharf gesägt; Stengel in der Mitte ästig, nebst Blättern und Kelchen mit krausen Haaren dünn besetzt. Blumenkrone viel kleiner, deren Oberlippe nach vorn mit schwacher Erhöhung, Kapsel bis gegen die Spitze der Kelchzähne reichend, oben gestutzt mit Stachelspitze. Schlanker als Vorige, oft mit einfachen Stengel, von dunklerem Grün, ohne drüsige Bekleidung. Beide Arten haben Blumenkronen mit violetten Linien und gelben Flecken im Schlunde. Auf feuchten Wiesen mit Voriger, aber namentlich auch in Birken- und Kiefer-Wäldern auf trockenen Waldplätzen.

Euphrasia picta Wimm. Blätter eingeschnitten-kerbig, die unteren Zipfel spitz, die oberen kerbig, Stengel einfach oder mit einigen Aesten am Grunde, flaumhaarig, Blätter und Kelche kahl. Oberlippe der Krone mit geradem Rücken; Kapsel der Kelchzähne überragend, ei-verkehrt-herzförmig, mit kurzer Spitze. Auf fruchtbaren Triften des Hochgebirges. Gipfel des Glatzer Schneeberges und im Gesenke häufig. Fehlt im Riesengebirge. Wimmer glaubt, dass diese Art, obgleich sie sich in den Merkmalen wenig von *E. officinalis* L. unterscheidet, wegen der eigenthümlichen Tracht und dem Mangel an Uebergängen, so wie wegen dem eigenthümlichen Vorkommen als gute Art anzusehen sei. Von Dr. Lagger in Freiburg erhielt Wimmer diese Form von Composières bei Genf als *E. montana* Jordan. —

Die Vermuthung von Decaisne, dass alle Rhinanthaceen Wurzelparasiten seien, hat Wichura widerlegt. Er säete *Euphrasia stricta* Host. in einen Napf, in welchem weder andere Pflanzen noch Wurzeln sich befanden, und brachte sie zum Blühen und Fruchttragen.

Meyer Hanov glaubt, dass man künftig nur zwei deutsche Arten von *Galeopsis* unterscheiden werde. Wimmer sagt dagegen gewiss sehr richtig: „Wenn man als Arten diejenigen Formen unterscheiden muss, welche bei einigen beständigen Merkmalen der Form sich biologisch, namentlich durch Festhalten bestimmter Wohnorte und durch in die Augen tretende Gesammttracht fixiren lassen, so halten wir die bisher unterschiedenen Arten im Allgemeinen für echte. Dagegen stimmen wir mit Meyer überein, wenn er *G. bifida* Bönningh. und ähnliche Formen nur für unbedeutende Spielarten hält.“ So sind auch *G. latifolia* Hoffm. und *G. angustifolia* Ehrh. nur Varietäten von *G. Ladanum* L.

Anagallis coerulea Schreb. Gleicht der *A. arvensis* durchaus, trägt auch zuweilen drüsig-gewimperte Kronenblätter, auch fand Krause bei Koberwitz in Schlesien Formen, welche in der Farbe die Mitte zwischen beiden halten, ist darum wohl nur eine Spielart von *A. arvensis.*

Atriplex laciniata L. Diese Art zeigte mir Herr Oberlehrer Kelch in Ratibor in der dortigen Vorstadt in einem Hofe sehr häufig. Die Pflanze ist sicher aus Oesterreich eingeschleppt, da in jenem Hofe zuweilen ungarische Schweine zu lagern pflegen. —

Polygonum Persicaria-Hydropiper. P. mite Schrank bei Koch. *P. laxiflorum* Weihe. Diese Pflanze ist ein Bastard zwischen *P. Persicaria* L. und *P. Hydropiper* L., daher ist ihr Charakter nicht beständig. Sie ist in Schlesien nicht selten, auch in Ober-Schlesien zum Theil sehr häufig.

Thesium Linophyllum L. Diesen Namen hat man als einen Sammelnamen aufgehoben, da jetzt aus dieser Gruppe mehrere Arten unterschieden werden, wie Wimmer glaubt, mit Unrecht. Und wirklich sind *Th. montanum* Ehrh. und *Th. intermedium* Schrader nur eine Art, und zwar in Mittel-Europa die verbreitetste, welcher Linne's Namen bleiben konnte. Der um die Flora von Ober-Schlesien sehr verdiente F. W. Kölbing, Professor am hiesigen theologischen Seminar, leider zu früh in der Blüthe des Mannesalters heimgegangen, beobachtete schon in den 30ger Jahren die Uebergänge von *Th. montanum* L. und *Th. intermedium*, wie aus seiner Flora von Gnadenfeld 1838 hervorgeht.

Der geheime Medizinalrath Professor Dr. Göppert zu Breslau machte mich zuerst darauf aufmerksam, dass diese Art wie alle andern dieser Sippe Parasit sei. Die spindelige oder horizontal sprossende Wurzel hat an der Spitze der Fasern kleine weisse Knöllchen, welche auf Gras-Wurzeln aufsitzen, und aus ihnen ihre Nahrung ziehen. —

Gnadenfeld, im Mai 1859.

Zur Flora der Umgebung
von
Windisch-Garsten in Ober-Oesterreich.

Eine Pflanzensendung, welche ich durch die Gefälligkeit des Herrn Apothekers Richard Zeller in Windisch-Garsten erhielt, war von einem Schreiben ddo. 16. März 1860 begleitet, dessen Inhalt ich, da selber besonders in pflanzengeografischer Beziehung interessante Notizen in sich fasst, im Nachfolgenden theilweise mittheile.

Atragene alpina L. kömmt in Gebüschen unserer Alpen-Gegenden in einer Höhe von 2000—3000′ — aber auch in der Ebene zunächst und zwar kaum zehn Minuten von Windisch-Garsten entfernt, in der „Sprengau“ schon Ende Mai vor.

Ranunculus anemonoides Zahlbr. — Mitte März gewöhnlich bereits in der Blüthe. Im „Hinterstoder“ am sogenannten „Haschlag“; — der Besitzer der nahegelegenen Bauern-Wirthschaft Haschlager ist der gewöhnliche Führer auf den grossen Priel.

Ranunculus alpestris L. — findet sich auf unserem Hochgebirge in einer beiläufigen Höhe von 6000′, in felsigen aber feuchten Vertiefungen an vom Schnee entblössten Stellen vor; am 23. Juni 1858 wurde er von mir am südlichen Abhange des „Hohenok“ — dem höchsten Punkte des „Hochsensengebirges“ gesammelt; das Plateau dieses Berges ist von bedeutendem Umfange und mit guter Weide bewachsen, die für das Hornvieh von der nordwestlich gelegenen „Koppen-Alpe“ vollkommen zugänglich ist.

Ranunculus hybridus Biria. — blüht im Juni in zahlloser Menge in der „Seeleithen“ an dem felsigen Abhange gegen Morgen gelegen von der „Speikwiese“ und zwar bis zum „Brunnsteiner-See“ hin, — (am 23. Juni 1858 in voller Blüthe) — weiters am letzten hohen Steige, wenn man vom Jäger im „Redtenbach“ aus durch den „Bodengraben“ den Hohenok besteigt, — ferner am sogenannten „Bärenriegl“, nämlich jenem Bergrücken, welcher die Vertiefung, in der die Koppen-Alpe liegt, nordwestlich einschliesst und über dessen Rücken der Fussweg führt, welchen man benutzt, wenn man vom Hohenok längs dem nördlichen Abhange der „Steilen Mauer“ (der südliche Abhang ist unersteiglich, daher der Name) über den Bärenriegel in die Koppen-Alpe, und von dort durch den „Dürren Graben“ — den gewöhnlichen Alpensteig — übers „Sprengriegle“ nach Windisch-Garsten geht. Ausser auf der erwähnten Gebirgsstelle — in einer beiläufigen Höhe von 6000′ — sammelte ich diesen Ranunculus auch in manchem Jahre im Mai ganz nieder in der Thalsohle und zwar im „Redtenbach-Thale“, dann an den kahlen nördlich gelegenen Wänden des „Haselgrabens“ einige Hundert Schritte vom Jägerhause entfernt. Das Redtenbach-Thal ist besonders im Frühjahre dadurch von botanischem Interesse, dass Kalkalpen-Pflanzen, welche man im Hochsommer auf den höchsten Gebirgskuppen trifft, hier durch ihr Erscheinen überraschen.

Erysimum Cheiranthus Pers. hauptsächlich im „Veilchel-Thal“ am südlichen Abhange der „Steinwand“ vorkommend, — so wie an trockenliegenden Stellen des Redtenbach-Beetes.

Draba aizoides L. — um Mitte Juni auf der Speikwiese am „Warschenegg“ — jedoch nur in wenigen Exemplaren. Herr Langeder in Stoder theilte mir mit, dass diese Pflanze auf den Stoder-Gebirgen häufiger vorkommt.

Draba stellata Jacq. — Anfangs Juni am „Pyrgas“ bei Spital, am Wege von der „Hofalpe“ aus bei den ersten Felsenpartien nahe der Grenze der „Hiesel-Alpe“.

Thlaspi rotundifolium Gd. — am grossen Priel in einer Höhe von 7500′, an der Stelle, wenn man vom „Brodfall“ auf den Rücken des Priel steigt.

Hutchinsia alpina R. Br. — auf unsern Kalkgebirgen in einer Höhe von 6000′ auf steinigem Boden im Jahre 1858 am 23 Juni am Hohenok, den ich vom Jäger im Redtenbach aus bestieg.

Viola biflora L. — sammelte ich in einer Entfernung von einer halben Stunde von Windisch-Garsten im Beete des Redtenbaches und an dessen Ufer; häufiger jedoch fand ich sie an der Fahrstrasse hinter dem Jägerhause, so wie in einer Höhe von 4000—5000′ unserer Kalkgebirge, z. B. am Hohenok.

Gypsophila repens L. — kommt im Veilchenthale, längs des Redtenbaches, und zwar im Juni blühend vor.

Dianthus alpinus L. (vulgo Kuhdreck-Nagerl) unmittelbar in der Nähe der Almhütten, und auf den Weideplätzen der Hof- und Koppenalpe.

Silene acaulis L. — allgemein auf unsern Gebirgen, auf den mit Weiden bewachsenen Plateaus in einer Höhe von 6000′; am tiefsten traf ich selbe am Pyrgas ohnweit der Hofalpe.

Cerastium ovatum Hopp. — am hohen Priel in einer Höhe von 7500′.

Linum alpinum L. — Seeleithen am Warschenegg auf Felsen unter Zwergföhren. Juni.

Oxytropis montana D. C. — wurde mir im Juli am Pyrgas in dessen mittlerer Höhe zu Theil; auf anderen von mir besuchten Gebirgsrücken jedoch entdeckte ich keine Spur dieser Pflanze.

Hedysarum obscurum L. — in grösserer Menge als die vorgehende — auf dem nämlichen Gebirge.

Dryas octopetala L. — in dem Redtenbachthale, wo es schon im Mai seinen Blüthenkelch öffnet, dann am Hohenok in einer Höhe von 6000—7000′.

Potentilla Clusiana Murr. — Wächst in steinigen Ritzen in einer Höhe von 7000′, insbesondere am Hohenok gleich unter dem höchsten Plateau; sie kömmt ferner am Pyrgas stellenweise vor, wo sie im Juli blüht.

Ribes alpinum L. — ohnweit der Hofalpe, wo es an der nach „Oberweng“ führenden Fahrstrasse im Gebüsche steht.

Saxifraga stenopetala Gaud. — am Pyrgas und Warschenegg, — ferners am Priel im Juli in grossen Rasen.

Saxifraga Aizoon Murr. — kömmt am häufigsten am Pyrgas vor; — schon am Fusswege von der „Grünau“ zur Hofalpe zeigen sich einzelne Exemplare neben *Veronica aphylla*, — ferner höher um die Alpenhütten, besonders auf Felsengruppen, ja selbst auf dem Gemäuer der auf den Weideplätzen gelegenen Gebäude.

Saxifraga caesia L. — auf unsern sämmtlichen Gebirgen in einer Höhe von 6000—7000′ im Juli, vorzugsweise am Hohenok.

Saxifraga aizoides L. — an den Standorten der vorhergehenden, geht jedoch bedeutend tiefer herab.

Saxifraga oppositifolia L. — am grossen Priel, war jedoch im August 1859 schon ganz verblüht; — findet sich in Höhen über 7000′ hoch in Gesellschaft von *Cerastium ovatum*.

Saxifraga stellaris L. — am Warschenegg, und

Saxifraga muscoides Wulf. — ebenda — beide im Juli — zahlreich.

Lonicera alpigena L. — in dem Gebiete niedriger Alpen, im Gesträuche lichter Waldungen, — von Windisch-Garsten zunächst am nordwestlichen Ausgange des Veilchen-Thales, dann am „Gyrneck“.

Galium sudeticum Tausch. — wächst allenthalben in einer Höhe von 6000′ am Hohenok.

Valeriana celtica L. — Nur dem Pyrgas und der hiernach benannten Speikwiese am Warschenegg eigenthümlich; auf ersterem finden sich einzelne Exemplare in einer Höhe von 6000′, aber dann im Aufsteigen immer zahlreicher, um die Pyramide dichtwachsend, — Ende Juni.

Valeriana elongata Jacq. — im Juni am Hohenok — auf einem Standorte über 5000′ nächst dem Gehsteige durch den Bodengraben, — aber auch an dem nördlichen Abhange gegen den „Feichtauer-See“ zu, auf einem steinigen Kamme, „Kornfeld“ genannt.

Valeriana saxatilis L. — sowohl am Hohenok Ende Juni, als auch im Redtenbachthale, und auf der Steinwand mit Beginn des Monats Juni, sehr häufig.

Homogyne discolor Cass. — auf mit Weiden bedeckten Plateaus der höchsten Alpenregionen, am Pyrgas und Hohenok bis zur Pyramide, — weiters auf dem 5000′ hoch gelegenen Torfmoore zwischen der „Wenger-Alpe“ und dem Brunnstein-See (Warschenegg) neben *Andromeda polifolia*, und den Vaccineen.

Erigeron alpinus L. — in einer Höhe von 5000′, auf trockenen Alpenweiden, aber am häufigsten am Pyrgas und Hohenok.

Achillea Clusiana Tausch. — zwergartig im Juli auf dem hohen Priel in einer Höhe über 7000′, — mit *Cerastium ovatum* und *Thlaspi rotundifolium*, — dann weiter herab in einer Höhe von 6000′ am Hohenok, stellenweise so dicht wie angesäet, und durch sein Aroma schon bemerkbar.

Achillea Clavennae L. — am Pyrgas und Hohenok heimisch in einer Höhe von 6000′, besonders häufig an der südlichen Abdachung des unteren Theiles des erstgenannten Gebirges gegen die Hieselalpe zu; — aber auch einzeln schon im Veilchelthale ganz in der Thalsohle herab in Felsenritzen.

Senecio abrotanifolius L. — Juni, Juli. — im Gebiete der Zwergföhren auf der Koppenalpe, dem Pyrgas und am Hohenok, noch in einer Höhe von beinahe 7000′.

Saussurea pygmaea Spr. — Juli, August. — findet sich schon im „Kuhkahr“, weiters wenn man den Brodfall überstiegen hat, am südlichen Rücken des hohen Priel, — war jedoch im April schon verblüht. Dr. Schiedermayr fand diese Pflanze im Juli am Warschenegg mit *Senecio carniolicus*.

Soyeria hyoseridifolia Koch. — in einer beiläufigen Höhe von 7000′ — vorzugsweise auf der Speikwiese am Warschenegg; diese Pflanze fehlt am Hohenok und Pyrgas gänzlich; am grossen Priel auf dem Kuhkahr trifft man sie im August.

Hieracium villosum L. — am Pyrgas im Juli in der Nähe der Hofalpe.

Campanula pulla L. — am Hohenok in felsigen Vertiefungen, jedoch erst in einer Höhe von 6000′.

Campanula alpina Jacq. — am Plateau des Warschenegg, im August.

Campanula barbata L. — sparsam am Warschenegg.

Vaccinium Oxycoccos L. — auf Torfmooren nahe bei Windisch-Garsten im Juni, in späterer Zeit auch auf höher gelegenem Torfboden unserer Gebirge.

Vaccinium uliginosum L. — auf denselben Standorten.

Andromeda polifolia L. — steht im Thale schon Mitte Mai in höchster Blüthe, welche sie auf den zwischen dem Brunnsteiner-See und den Weniger-Alpen gelegenen Torfgründen — Filzmoos genannt, erst Mitte Juni erlangt.

Erica carnea Scop. — lässt schon im April die Felsen-Wände unserer Thäler wie rothgetünchte Mauern erscheinen.

Azalea procumbens L. — fand ich im Jahre 1858 schon am 23. Juni am Plateau des Hohenok, wo es ganze Stellen überwuchert.

Rhododendron hirsutum L. — ziert buschige Stellen unserer Berge um Mitte Juli in einer Höhe von 5000′ (Pyrgas), ist jedoch tiefer schon beim „Picoling“ Ursprung und im Redtenbachthale, an dem nördlichen Abhange der Steinwand, bereits Anfangs Juli zu finden.

Rhododendron Chamaecistus L. — eine Stunde von Windisch-Garsten im Redtenbachthale an dem nördlichen Abhange der Steinwand, schon Ende Mai blühend, — dann allenthalben in den Alpen in einer Höhe von 6000′, jedoch erst im Juli.

Gentiana pannonica Scop. — sowohl am Pyrgas als am Sensengebirge vorkommend, — wird aber stark ausgerottet, und zu hohen Preisen abgesetzt, indem selbe zur Beimischung des Viehsalzes besonders im Salzkammergute verwendet wird.

Gentiana acaulis L. — im Veilchelthale und am Redtenbache — schon im Mai blühend — auf den Gebirgen in einer Höhe von 5000—6000′, aber erst im Juni oder Juli das Blüthen-Stadium erreichend; nur ist die Blumenkrone der Hochgebirgs-Exemplare kürzer, und deren Farbe beinahe in's röthliche spielend; sehr häufig ist sie auf der Seeleithen anzutreffen.

Gentiana bavarica L. — allenthalben in einer Höhe von 5000—6000′ auf feuchten bemoosten Stellen unserer Alpen, im Juni und Juli.

Gentiana nivalis L. — Wurde von meinem Sohne Richard zuerst auf dem mit Weide bewachsenen Plateau zwischen dem Hohenok und Merkenstein am 23. September 1858 augefunden, als wir vom Jäger im Redtenbach aus durch den Bodengraben den Hohenok bestiegen; der Führer auf den Priel, Haschlager, brachte mir ein zweites Exemplar aus der sogenannten „Veitgrube“ hinter der „Spitzmauer“. Der Weg zu dem ersterwähnten Fundorte führt durch einen dichten Wald von Zwergföhren, auf einem Pfade, der mittelst der Axt gebahnt werden muss, und ohne Führer nicht leicht wahrzunehmen ist. Nach Angabe Langeders soll *Gentiana nivalis* auch im Stodergebirge an mehreren Stellen vorkommen.

Linaria alpina D.C. — vulgo Tausendschön — im Gerölle der Alpenbäche, steigt in die Ebene bis an die Ufer des Redtenbaches herab, und kömmt auch im Veilchelthale so wie im Bodengraben, im letzteren besonders häufig vor.

Veronica aphylla L. — bereits in einer Höhe von 5000′ Mitte Juni auf unseren Gebirgen, insbesondere am Pyrgas rasenförmig anzutreffen.

Veronica saxatilis L. — hauptsächlich am Hohenok, dann in den Vertiefungen der Koppenalpe ebenfalls schon im Juni.

Pedicularis Jacquinii Koch. — Am Pyrgas und auf der Speikwiese am Warschenegg.

Pedicularis verticillata L. — am Hohenok, kömmt aber auch auf anderen Gebirgsrücken vor.

Pedicularis foliosa L. — auf den Weiden der „Wanzen-Alpe“ und in den „Filzen“ vorzüglich an dem Ufer der Teichel, welche aus dem Brunnen-See entspringt.

Pinguicula alpina L. — erscheint nicht nur auf unsern Bergen (Hohenok), sondern auch in den Niederungen, wie im Redtenbachthale.

Androsace lactea L. — in Blüthe am Warschenegg um die Mitte Juli, — in einer Höhe von 6000—7000′, in Gesellschaft von Saxifragen.

Primula farinosa L. — auf unseren Wiesen in grossen Gruppen, aber auch auf den Höhen, wie am „Gleinker-See“, allda dem Blüthenstande nach in Miniatur-Exemplaren.

Primula Auricula L. — schon Ende Mai an beiden Abdachungen der Steinwand bis in die Thalsohle einzeln herabziehend, — Ende Juni findet man sie noch in schönen aber zwergartigen Exemplaren unter dem Plateau des Hohenok in einer Höhe von 7000′ ungefähr 20′ Fuss unter der Pyramide auf einer mehrere □ Klftr. haltenden Fläche.

Primula spectabilis Tratt. — blüht gleichzeitig mit der vorerwähnten und an denselben Standorten ganze Rasen bildend, — im Juni auf höhern Punkten 6000—7000′ in zahlloser Menge auf der Seeleithen.

Soldanella montana W. — theils einzeln in den nahen Waldungen um Windisch-Garsten, theils aber im „Salzach-Thale“ hier aber in Massen, vorzugsweise an einem nördlich gelegenen Abhange unterhalb der „Edelbachmühle“, eine halbe Stunde von unserem Markte aufwärts, am sogenannten „Dambache“ schon Anfangs Juni.

Globularia nudicaulis L. — stellt sich im Bodengraben in einer beiläufigen Höhe von 5000′ ein, verliert sich aber wieder gänzlich in Höhen über 6000′; sehr häufig am Bärenriegel und der Koppenalpe. Ende Juni.

Globularia cordifolia L. — zunächst auf dem zehn Minuten von hier entfernten Sprengauerberge, — die südwestliche Abdachung des gegen Osten vom Markte gelegenen „Kleinerberges“ auch im Veilchel- und Redtenbach-Thale, gegen den Ursprung der Piesling — an diesem letzten Standpunkte im Vereine mit *Globularia* *nudicaulis*, die ich sonst nirgends niedriger, jedoch da nicht in solcher Entwicklung wie auf höheren Stellen antraf.

Statice alpina Hopp. — ist in unserer Gegend nur dem Warscheneg eigen, und findet sich zunächst an dem oberen Ende des „Glöckel-Kammes“ und zwar noch im September.

Daphne Cneorum L. — fand ich nur ausschliesslich im Veilchelthale, Anfangs Juni ganze Flächen überdeckend, und zur Blüthezeit das enge Thal mit Wohlgeruch erfüllend. Dieses Thal wird einerseits durch die südwestliche Abdachung der Steinwand mit stellenweise massenhaftem Gerölle wie im Hochgebirge, anderseits durch einen mässigen Bergrücken, Gymnok genannt, gebildet, welcher bei „Mayer in Hof“ anfängt, sich zur Anhöhe ober dem „Pyrrhn-Bauer“ hinzieht, mit dem Gymnok den höchsten Punkt erreicht, und von dort beim „Pradling-Mayer“ ziemlich sanft wieder abfällt; seine Länge beträgt etwa eine Stunde, und ist einige hundert Schritte breit, in botanischer Beziehung durch seine Vorkommnisse hochalpiner Art, wie *Linaria alpina* und *Achillea Clavennae* interessant.

Nigritella angustifolia Rich. — allgemein aber nur einzeln auf den Weiden höher gelegener Alpen, wie am Pyrgas am Fusswege von Spital nach Admont beim sogenannten „Pyrgas-Gatterl“ im Monate Juli.

Narcissus poëticus L. — Ende Mai oder doch schon Anfangs Juni auf nassen Wiesen um Windisch-Garsten und bei Spital am Pyrrhn, bei Sonnenuntergang angenehme Düfte verbreitend.

Am Schlusse des eben mitgetheilten Schreibens eröffnete mir Herr Zeller noch, dass er, aufgefordert durch die Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines S. 61, IV. Quartal des siebenten Bandes einen Versuch zur Auffindung des *Botrychium anthemoides*, jedoch erfolglos, angestellt habe, welchen Bericht ich der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft zur Veröffentlichung in der Sitzung vom 4. April 1860 übergeben habe.

Dr. Rauscher.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. X. Landerer.

— Die Früchte von *Cucumis Citrullus*, eine der beliebtesten Sommerfrüchte, wird *Χειμονικοῦ* und auf türkisch Bousí genannt, was eigentlich Eis, kalt bedeutet, indem dieselben sehr kühlende Eigenschaften besitzen. Diese Früchte kommen vom Ende Juli bis zum späten Herbste auf die Märkte, und nach der Farbe des Fleisches werden mehrere Spielarten unterschieden, und zwar solche mit rosenrothem Fleische, und Wassermelonen mit weisslichgelbem Fleische. Je höher die Röthe derselben ist, desto mehr sind diese Früchte geschätzt. Diese Wassermelonen sind für südliche Länder höchst schätzbar, selbe sind sehr erfrischend, kühlen wie das Wasser unschädlich, wenn sie auch im Uebermasse genossen werden, verursachen keine Beschwerden, ja man lässt sie in entzündlichen Krankheiten als diätetisches Mittel geniessen. Weil sie erquicken, werden sie ein Symbol des Freundes, der im Unglücke und Kummer Herz und Sinn erquickt. Die Schaalen werden in Zucker oder auch im Betmese eingekocht und diese Confiture als Zuspeise gegessen. Wassermelonen können an kühlen Orten bis zum December und Januar aufbehalten werden, und sind sodann als Seltenheit eine theuere Speise. In Betreff des Aufbehaltens dieser Wasser-Melonen hatte ich nun einige bei Seite gestellt, um selbe im Monate Januar zu geniessen oder der Seltenheit wegen einem Freunde zum Geschenke zu bringen. Unter diesen schönen Wassermelonen, dem Anscheine nach ganz gut erhalten, fand sich eine, die auf der grünen Schaale gelbe Flecken zeigte und deren Konsistenz auch weicher war, als selbe sein sollte. Um nun nicht diese Frucht zu verlieren, zerschnitt ich selbe, und zur grössten Verwunderung aller Gegenwärtigen zeigten sich im Innern mehr als 20 Samenkerne im schön gekeimten Zustande. Unmittelbar beim Oeffnen waren die Keime vollkommen weiss, kaum nach einer halben Stunde gelblich und nach mehreren Stunden zeigten sie eine grünliche Färbung, Chlorophyll bildend.

— In Kalamata findet sich in den Gärten ein äusserst niedlicher Kürbis, der die Grösse eines kleinen Apfels hat; selber ist rothgelb, um der Mitte desselben zieht sich ein grüner Streif mit schriftähnlichen Zügen. Die Schaale ist hart, und da dieselbe sich lange Zeit hält und einen angenehmen Geruch besitzt, so legen die Leute diese Früchte in die Kleiderkästen, um dadurch den Kleidern und der Wäsche einen angenehmen Geruch zu ertheilen. Diese Kürbiss-Species ist *Cucurbita hieroglyphica.*

— Unter den verschiedenen und vielförmigen Gestalten der Kürbisse, die in Griechenland gezogen und grösstentheils gegessen werden, findet sich auch ein kleiner Kürbiss in Form einer Birne, der bei der Reife in 3 Theile sich öffnet und in dem eine Menge von rothem Samen enthalten sind. Die Griechen nennen diese Kürbiss-Sorte *Βάλσαμον*, Balsam-Pflanze, indem dieselbe zur Bereitung von Salben und Oelen, um die Heilung von Wunden zu befördern, verwendet wird. Ganz besonders jedoch gilt dieser Balsam, um den Haarwuchs zu befördern und die Haare von dem Ausfallen zu schützen. Die Bereitung des Balsams geschieht auf folgende Weise. Die abgewelkten Früchte ehe sie zu faulen beginnen, werden in einem Glase mit reinem Oel, besonders des Aguroladon, das aus den unreifen Oliven gepresst ist, übergossen, und dieses Gemisch an die Sonne gestellt, bis sich das Oel mit dem löslichen Bestandtheile dieser Früchte hinreichend sättigte. Das so bereitete Balsamoladon soll ein schätzbares Mittel gegen das Ausfallen der Haare sein.

— Der Wurzeln der *Cyperus esculentus*, die die Araber Manna — Gottes-Gabe nennen, und die ich für diejenige Manna halte, mit der sich die Hebräer in der Wüste genährt haben, habe ich früher gedacht und angegeben, dass sich die Araber aus diesen sehr wohlschmeckenden Wurzeln, die dem gemeinen Volke als Nahrungsmittel dienen, Sumadon-Scherbets bereiten, der auf den Bazars statt Mandelmilch verkauft wird.

Eine ähnliche Anwendung haben in Afrika und besonders in Tunis und auch in Begort die Erdmandeln, nämlich die Knollen von *Arachis hypogaea*. Diese Wurzelknollen werden in diesen Ländern verkauft und dienen zur Bereitung von wohlschmeckenden und sehr nahrhaften Getränken. Bei Krankheiten des Unterleibes, besonders bei Disenterie und Kolik bereiten sich die Leute aus diesen Knollen die verschiedensten Getränke, und auch zur Bereitung von Backwerk werden selbe verwendet. Vor einiger Zeit wurde diese Pflanze auch im königl. Hof-Garten angepflanzt und selbe gedeiht vortrefflich. In Betreff der Etymologie dieses Wortes Arachis, so scheint die von *Αραχος* eine Art Wicken und *ὕδνον* Trüffel, mithin eine wickenartige Pflanze mit trüffelähnlichen Knollen, die geeignetste, und somit liess sich die Benennung dieser Pflanze nach Plinius, der wahrscheinlich diese Pflanze *'Αραχνίδα* nannte, nämlich aus *ἄραχος κοὶ ὕδνον* erklären. Der Speciesname *hypogaea* ist griechisch aus *ὑπὸ τὴν γὴν* unter der Erde, indem die Pflanze die Eigenthümlichkeit hat, den Fruchtknoten bald nach dem Abblühen der Blume in die Erde hineinzusenken, wo sich nun die Frucht allmälig entwickelt.

— Auf der Insel Euböa machte ein Gutsbesitzer die wichtige Beobachtung, dass der Geruch der wilden Münze, *Mentha aquatica viridis*, *'Αγρία ἡδύοσμον* den Mäusen sehr abhold sei und dieselben durch diese Pflanze vertrieben werden können. Aus diesem Grunde steckt derselbe zur Zeit, als die Garben auf die Dreschtenne gebracht werden, in verschiedenen Plätzen diese Pflanze und besonders die Wurzel derselben in die Erde und auch in die Garben, oder auch in das auf der Tenne sich befindliche ausgedroschene Getreide. Keine Maus oder Ratte nähert sich diesen Getreidehaufen, wenn die Thiere diesen Geruch hinreichend wahrzunehmen im Stande sind.

— Dass der Honig seine Farbe, Geruch und Geschmack, die er bekanntlich in verschiedenen Ländern und Gegenden besitzt, fremdartigen Stoffen verdankt, ist bekannt. Schon im griechischen Alterthume war der Honig von den Bergen Ida in Kreta und Hymettus in Attika als der vorzüglichste angepriesen. Der Honig von Hymettus ist auch heut zu Tage berühmt, und wird nach den entferntesten Theilen Europa's ausgeführt, und verdankt sein Aroma den Thymus- und Satureja-Arten jener Gegend, aus denen sich die Bienen den Nektar sammeln. Der Honig von Charysto auf der Insel Euböa besitzt einen angenehmen Rosengeruch, und dies aus dem Grunde, weil die Bienen sich ihre Nahrung von den Rubus-Arten und den wilden Rosen, die in Bergschluchten wälderartig vorkommen, und sich lianenartig um alle Bäume und Stäucher schlingen, ihre Nahrung holen. Dieser Rosenhonig wie man selben nennt, Rodomeli wird nach Europa und nach Konstantinopel ausgeführt. Aus den Werken des Xenophon ist uns bekannt, dass Krieger von Trapezunt, die über den Honig herfielen, sich vergifteten, und man schrieb diesem Honige des Trapezuntes giftige Eigenschaften zu, in der Meinung, dass der Honig von den Bienen gewonnen wird, die sich von den Blüthen von *Azalea* oder *Rhododendron* nährten. Dass *Azalea pontica* scharfe narkotische Eigenschaften besitzt, ist allgemein anerkannt, jedoch ist vor Allem zu berücksichtigen, dass *Rhododendron* das *Nerium Oleander* der heutigen Griechen ist, und dass auch die Alten diese Pflanze, die in allen ihren Theilen scharfe, narkotische Eigenschaften besitzt, *'Ροδοδένδϱον Rhododendron*, Rosenbaum, nannten. In Betreff nun des so berüchtigten Mel Trapezunticum, der so giftige Eigenschaften besitzen soll, dessen Genuss Kopfweh, Erbrechen, überhaupt eine Art Betäubung oder Vergiftung verursachen soll, habe ich Mittheilung aus dem Trapezunt selbst erhalten, die alle ganz widersprechend sind und darin übereinstimmen, dass Tausende und Tausende von Okken Honig nach allen Theilen Kleinasiens, nach Persien und besonders nach Odessa ausgeführt werden, Tausende von Okken in Trapezunt selbst konsumirt werden und keine Furcht gegen den Genuss dieses Honigs existirt und auch auf den Genuss desselben sich keine Symptome von Vergiftungen einstellen.

— Drakunkulo nennt das gemeine Volk im Oriente den Knochenfrass, und da derselbe nach der Meinung desselben unheilbar ist, so nehmen Patienten nur ihre Zuflucht zu den empyrischen Aerzten, welche nach der Meinung des Volkes Geheimmittel besitzen, die der wissenschaftlich gebildete Arzt nicht kennt. Ein solches Geheimmittel besteht nun auch gegen den Drakunkulo, auch Fagonsa genannt. Das Geheimniss denselben zu heilen, besitzen die Klostergeistlichen eines Klosters in Messemen, zu dem sich alle ähnliche Patienten flüchten. Das Mittel besteht in Folgendem. Die Wurzeln von *Mandragora vernalis*, die sich in Griechenland nicht selten findet, wird in Form eines gröblichen Pulvers in die Wunde gestreut, und zur Linderung der Schmerzen Kataplasmen aus dieser Wurzel, *Μανδϱαγύϱας* der Alten angewendet.

— In Jahren, wo der Wein weniger ist, wird das gewonnene Harz von *Pinus maritima cephalonica* zur Bereitung von Nephta — Terpentinöl verwendet. Auf der Insel Euböa werden aus den daselbst sich befindlichen Pinien-Waldungen Tausende und Tausende von Okken Harz gewonnen, und da man dasselbe aus Mangel an Weinmost, indem alle Weine Retsinado — Resinat-Weine sind, nicht verwenden kann, so bleibt nichts Anderes übrig, als selbes zur Gewinnung des ätherischen Oeles zu verwenden. Diese Gewinnung ist auch vortheilhafter, denn es ergibt sich, dass 44 Okka solchen Harzes 8 Okka Terpentinöl geben, das in Griechenland mit 1 Dr. 60 Lepta bis zu 2 Dr. bezahlt wird, mithin bringt 1 Zentner Harz einen Vortheil von 10—12 Dr. ungefähr ein, während das Harz mit 5—6 Lepta pr. Okka = pr. Zentner 3—4 Dr. bezahlt wird, und ausserdem wird das nach der Destillation des Terpentinöles zurückbleibende Harz, das man zum Kalfatern der Schiffe verwendet, ebenfalls noch mit 5, 6—7 Dr. bezahlt.

— Agriada nennt das Volk die griechische Graswurzel. *'Αγϱωϛίς*, diese in der Nähe der Felder wachsend, quod juxta ad vias nascitur, sagt Plinius, findet sich in Menge in allen Theilen des Landes. Beim Umackern der Felder bleiben die Wurzeln theils auf dem Felde liegen, theils werden selbe durch die Pflugschaar auf dessen Ränder herausgeworfen und vertrocknen als ganz unberücksichtigt. Da das gemeine

Volk die Agriada für ein harntreibendes Mittel hält, so wird es hie und da gesammelt, geschnitten, getrocknet und für den Hausgebrauch bei Krankheitsfällen aufbewahrt. Diese in Griechenland sich findende Graswurzel stammt jedoch nicht von *Triticum repens*, sondern von *Cynodon Dactylon* oder *Dactylon stolonifera*. Diese Pseudo-Graswurzel findet sich auch in Italien und Dalmatien, in allen Apotheken, und wird auch von Droguisten als *Radix graminis* versendet. Diese genannte Graswurzel besitzt einen viel süssern Geschmack und auch der Gehalt von Amylum ist bedeutender, als an der gewöhnlichen, die von *Triticum repens* abstammt. Dass es nun nicht schwer hält, aus einer solchen Schleimzucker und Amylum haltigen Pflanze Weingeist zu gewinnen, dürfte vorauszusetzen sein. Des Versuches halber hatte ich aus diesen Wurzeln Weingeist bereitet, der jedoch einen sehr unangenehmen Fusel-Geruch und Geschmack besass, und nur durch Rectification mittelst Seifenlösung nach Kletschinsky's Vorschlag entfernt werden konnte. Für Griechenland hat die Weingeist-Gewinnung aus den Graswurzeln keinen Werth, indem es hinreichend Wein und Weintreber, nasse Staphiden, verdorbene Feigen etc. gibt, um daraus mit mehr Vortheil einen bessern Weingeist darstellen zu können.

— Unter der Menge von Volksmitteln gegen das Ausfallen der Haare ist auch die *Lavandula Spica* zu erwähnen. Um nun das Ausfallen der Haare zu verhüten, werden sehr starke gesättigte Absude daraus bereitet und mit denselben der Kopf von Zeit zu Zeit gewaschen, und auch die Kämme, deren sich die Leute zum Auskämmen der Haare bedienen, in dieses starke Dekokt eingetaucht. Die Leute, die dieses Mittel benützen, geben an, auf den anhaltenden Gebrauch dieses Absudes Nutzen zu sehen, indem sich die Haare in der Haut mehr befestigen.

— Tsitsifia nennt das Volk fälschlich in Griechenland den *Elaeagnus angustifolius*, einen in vielen Gärten Griechenlands sich findenden Baum mit silberglänzenden Blättern und angenehm riechenden gelben Blüthen. Die Früchte, die einer grossen Olive gleichen, werden bei der Reife gelb und braun und erhalten eine angenehme Süsse und einen den echten, von *Ziziphus vulgaris* abstammenden Ziziphen — *Jujubae* ähnlichen Geschmack. Auf den Jonischen Inseln sind diese Früchte so häufig, dass man selbe in Menge auf den Märkten verkauft, und sie finden sich auf den Tafeln der Reichen und der Armen als Zuspeise nebst anderen Früchten. Der eigentliche Ziziphus-Baum — *Ziziphus vulgaris*, kommt auch in vielen Theilen des Landes vor, wächst besonders bei Megara und auch am Parnassus, und erreicht eine Höhe von 15—20 Fuss. Eine andere Art ist der Ziziphus Lotus — *Rhamnus Lotos*, der sich jedoch nicht in Griechenland, sondern in Nord-Afrika findet. Diese Früchte, über die in den Homer'schen Epos und auch in andern Dichtern so Manches gefabelt wurde, sollen einen ausgezeichneten süssen und angenehmen Geschmack besitzen, und zu den ausgezeichnetsten und wohlschmeckendsten Früchten gehören. Herodot erwähnte der sich von dieser Frucht grösstentheils nährenden Lotophagen, sagend: In Lybien wohnen die Lotophagen, ihre Frucht als die einzige Speise derselben ist so gross wie vom Mastixbaum *'Εχῖνος*, und ihre Frucht ist süss gleich den Datteln. Die Lotophagen machen auch Wein aus derselben. Theophrast sagt, die Frucht hat die Grösse einer Bohne, ändert beim Reifen ihre Farbe, schmeckt süss und lieblich, und ist der Gesundheit zuträglich. Homer erwähnt der Lotosfrucht als einer der wohlschmeckendsten Früchte. Aus den gebrannten Kernen der Lotos-Früchte bereiten sich die Leute in Afrika ein dem Kaffee ähnliches stärkendes Getränke.

— Die Platane wächst überall in Griechenland in feuchten Thälern oder in der Nähe von Quellen, und mit freudigem Grün zeigt sie dem Reisenden schon von fern Wasser. In Griechenland finden sich Platanenbäume, die schon Pausanias beschreibt, und dem zu Folge müssen selbe ein Alter von 2—2500 Jahren haben. Darüber nun Folgendes in naturhistorischer und archäologischer Beziehung. Pausanias erwähnt die Platane — Menelais genannt, die vom Menelaos an einer Quelle bei der Stadt Kaphya gepflanzt worden sein soll, als er seinen Herrn nach Troja führte, ebenso einer Platane, die in der heutigen Stadt Vostiza sich noch findet, somit über 2300 Jahre alt sein muss. In der Nähe von Konstantinopel bei Bujukdere ist eine Gruppe von mehreren ineinander gewachsenen Platanenbäumen. Diese Platane hat eine Höhe von 60 Fuss und 150 Fuss im Umfange. Die Platanenbäume haben das Eigene in Folge einer Kernfäule hohl zu werden, so dass oft 6—8 Personen in einem solchen hohlen Platanenbaum bequem zu stehen im Stande sind. In einem Dorfe in der Nähe von Kalabrita — Kalapatzuna genannt, ist eine solche hohle Platane, die ebenfalls gegen 2000 Jahre alt sein dürfte, und in ihrer Höhlung ist eine Kapelle, in der gegen 20 Menschen gedrängt beisammen stehen können. Die Wurzel des Platanenbaumes, die eine rothe Farbe haben soll, wird vom Landvolke als ein vorzügliches Mittel gegen Blutflüsse und mit grösstem Nutzen angewendet.

— Unter den in der Olympia ausgestellten Pflanzen-Produkten fand sich auch die Samenwolle von *Asclepias syriaca*. Diese Pflanze findet sich auf dem Parnass und auch auf einigen anderen Bergen — in der Gärten gehört dieselbe zu den Zierpflanzen und ist ein sehr zierlicher Strauch, besonders wenn derselbe voll von blasenförmigen Kapseln hängt, und auch seine hübschen Blüthen sind wohlriechend. Die Samenwolle hat das Ansehen der ausgezeichneten Seide und selbe kann theils für sich, theils mit Baumwolle versponnen werden, was jedoch in Griechenland nicht geschieht. Durch gehörige Behandlung erhält sie auch hinreichende Elasticität, gibt eine Wärme gleich den Federdunen, und übertrifft an Leichtigkeit alle Federbetten. Die Wurzeln dieser Pflanze liefern einen Bast wie Hanf und Flachs; der Milchsaft dieser Pflanze jedoch ist sehr scharf und besitzt herodirende Eigenschaften auf die Haut. Den Namen erhielt diese Pflanze nach dem *'Ασκληωιας*, Aesculap, dem Gotte der Heilkunde, oder nach den Asklepiades, einem berühmten Arzte aus Prussa in Bithynien, der 100 Jahre vor Christi in Rom lebte.

Athen, im April 1860.

Personalnotizen.

— Dr. **Moriz Wagner**, dessen Rückkehr in seine Heimat nun erfolgt ist, hat sich von den Nachwehen seiner letzten anstrengenden Forschungreisen in den südamerikanischen Anden beinahe vollkommen erholt. Seine wissenschaftlichen Sammlungen aus den Anden sind von Guayaquil, wo er im Juli 1859 ankam, und dieselben dem schwedischen Consul **Garbe**, einem gebornen Hamburger, zur Weiterbeförderung übergab, am 30. September mit der dänischen Brigg „Salamander“ von da nach England abgegangen, aber leider noch nicht in München eingetroffen, desshalb ist man über deren Schicksal in einiger Besorgniss. Diese wissenschaftlichen Schätze bestehen in seltenen und auserlesenen geognostischen, botanischen und zoologischen Gegenständen, worunter auch sämmtliche Gesteine, Pflanzen und Thiere, welche an und auf den beiden berühmten Bergen Chimborazo und Cotopaxi in Höhen von 12—15000 Fuss vorkommen, wo auch **Humboldt** (1802) und **Boussingault** (1831) einige Tage verweilten, während **Wagner** dort einige Monate in der kalten Region der sogenannten Paramos, zubrachte. Es sind diess hohe Gebirgsmatten voll seltener Pflanzen, aber äusserst traurig zu bewohnen wegen der eiskalten Stürme, die dort das ganze Jahr hindurch von der Schneeregion der Nevados herunterbrausen, und besonders noch wegen der bekannten Einwirkung des verminderten Luftdrucks auf Gehirn und Augen, in Folge dessen auch **Humboldt** und **Bonpland** in derselben Region viel gelitten hatten.

— Dr. **Schacht**, bisher Privatdocent in Berlin, ist zum Professor der Botanik und zum Direktor des botanischen Gartens an der Universität Bonn ernannt worden.

— **Michael Schubert**, Professor der Botanik in Warschau, starb unlängst im Alter von 73 Jahren. Er war längere Zeit Professor an der ehemaligen Warschauer Universität und Begründer des dortigen botanischen Gartens.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. **geologischen Reichsanstalt** am 13. März legte D. **Stur** fossile Lias-Pflanzen aus Siebenbürgen vor. Dieselben stammen von zwei westlich bei Kronstadt liegenden Fundorten Holbak und Neustadt. Vom ersteren liegen 7 Pflanzenarten in schwarzen Schiefern vor; von Neustadt sind in gelblich weissem Quarzsandstein drei Arten bekannt. Alle Pflanzenarten sind solche, die zunächst in Steierdorf im Banate vorkommen. Die Ablagerung entspricht somit, wie Bergrath v. **Hauer** es aus geologischen Gründen vermuthete, unsern Gerstner Schichten oder dem Bonebed bei Bayreuth. In einem Briefe spricht sich Baron Achill de **Zigno** dahin aus, dass man die Thinnfeldien, bekanntlich Pflanzen der Lias-Flora, die gefiederte Nerven tragen, bei dem Genus *Thinnfeldia* beibehalten, dagegen die übrigen Thinnfeldien mit federförmigen Nerven, und die Pachypteris-Arten unter das Genus *Pachypteris*, mit etwas veränderter Diagnose, einreihen solle. Ferner legte **Stur** einen Aufsatz über die fossile Steinkohlen-Flora von Rakonitz in Böhmen vor. Es sind bis jetzt 53 Arten fossiler Pflanzen aus diesem Steinkohlenbecken bekannt, die alle zusammen auch an anderen Orten und auch ausserhalb Oesterreich nur in der Steinkohlen-Formation vorkommen. Zwei verschiedene Floren prägen sich hier deutlich ab, die abwechselnd die damalige Oberfläche der Erde bedeckten, eine reich an Farren, die andere an Sigillarien und Lepidodendren. Der letzteren hat man die Ablagerung der Kohle zu verdanken. Die fossile Flora des Steinkohlenbeckens von Rakonitz entspricht vollkommen der Flora von Radnitz in Böhmen. Nicht geringer ist die Aehnlichkeit der Flora von Rakonitz mit jener von Zwickau in Böhmen.

— In einer Sitzung der k. k. **geologischen Reichsanstalt** am 17. April stellte Professor Dr. Alois **Pokorny**, der seit längerer Zeit sich vielfach mit der Untersuchung österreichischer Torfmoore und den Produkten derselben beschäftigt, und über dieselben nach verschiedenen Richtungen eingehende Darstellungen gegeben, die Eigenschaften der verschiedenen Arten der Torfbildungen zusammen, um diese aus vegetabilischen Resten ursprünglich schichtenförmig an der Erdoberfläche hervorgehenden Ablagerungen als einen der Ausgangspunkte der gegenwärtigen Erdperiode zu bezeichnen, an welche die Erklärung der Schichten fossiler Brennstoffe und überhaupt so mancher Gebilde älterer geologischer Perioden von Braunkohlen, Schwarzkohlen, Anthracit und Graphit sich anschliessen. Gewiss ist die genaue Untersuchung und Kenntniss der gegenwärtigen Bildungen von höchster Wichtigkeit für die Vergleichung der einzelnen vorliegenden Fälle aus den nacheinander folgenden Zeitaltern. **Pokorny**'s Mittheilung gibt uns die allgemeinen Umrisse der Betrachtungen, welche er aus einer Sammlung von 130 Nummern von österreichischen Torf-Vorkommnissen, im Besitze der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, so wie aus seinen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen abgeleitet hat. Es werden nun nach den Verschiedenheiten der an der Hervorbringung der Torfe theilnehmenden Pflanzen-Species, nach Zersetzung, Druck und erdigen Beimengungen die einzelnen Arten in vier Gruppen betrachtet: den vertorften Pflanzen, den eigentlichen Torfen, harzigen und kohligen Körpern und Halbtorfen. In der ersten Abtheilung erscheinen die Torfrasen als isolirte Stöcke, von welchen unter andern in den ungarischen Mooren (hier Zsombék genannt) Stöcke von *Carex stricta* bis dritthalb Fuss hoch aus der umgebenden Fläche hervorragen, und die Torfdecken, deren oberste Schicht Moos, Gras oder Schilf ist, ferner die eingeschlossenen Torfhölzer. Die zweite Abtheilung bilden die Torfe der Flachmoore und die der Hochmoore, und zwar die ersteren weniger rein, meistens unorganische Beimengungen enthaltend, häufig Kalksalze als Folge der zu ihrer Feuchthaltung allein wirkenden Kalk- und andere Salze enthaltenden harten Wasser, auf unorganischer Grundlage, während die oft so hoch aufgethürmten Hochmoore auf Waldmoder-, Haide- und Flachmoorvegetation aufliegend, bloss von reinen weichen Wassern in dem erforderlichen feuchten Zustande erhalten werden. Die Torfe der Flachmoore werden von Pokorny auch Schilftorf genannt, und sind von brauner Farbe, fasrig oder amorph, trocken und selbst ausgelaugt, oder von schwarzer Farbe; der sogenannte Wiesenmoor, dieser, oberflächlich über lichtem Schilftorf liegend, heisst im Hanság Pechtorf und ist dichter als dieser, aber weniger rein. Die Hochmoortorfe sind die reinsten, die leichtern Sorten 0·1 bis 0·2 im specifischen Gewicht, aber auch die dichtesten im natürlichen, ungepressten Zustande nicht höher als 0·8. Dieser Torf, je nach seiner Beschaffenheit Fasertorf, Specktorf, eignet sich am besten zu Kesselfeuerungen und hüttenmännischen Processen. Ein erdiger Hochmoortorf in der Zips mit einem specifischen Gewicht von 0·35 erinnert an die kölnische Umbra. Unter den harzigen und kohligen Körpern wird des Dopplerits von Aussee gedacht, so wie der aus den Torfmooren der Schweiz und von Berchtesgaden von Deicke und Gümbel beschriebenen Körper. Halbtorfe enthalten viele beigemengte unorganische Stoffe. Steigen letztere auf 30 bis 50 Procent, so bilden sie kein eigentliches Brennmaterial mehr, wenn sie auch noch langsam verglimmen können.

— In der Wochenversammlung des niederösterr. Gewerbe-Vereins am 13. April demonstrirte Professor Hornig die Umwandlung ungeleimten Papieres in sogenanntes vegetabilisches Pergament durch Eintauchen in präparirte Schwefelsäure, die sodann durch Anwendung verdünnten Ammoniaks wieder beseitigt wird. Die Haltbarkeit solchen Pergaments zum animalischen verhält sich wie 4 : 5, und es wird mit Vortheil zu Einbänden u. a. benützt.

— Die Eröffnung des „Novara-Museums“ fand am 30. April statt, und sind nun die Sammlungen alle Dinstage, Mittwoche und Donnerstage, dann auch am Montage und Freitage, aber an letzteren Tagen nur gegen vorausgegangene Anmeldung zugänglich, und zwar von 8 Uhr früh bis 2 Uhr Nachmittags. Die bis jetzt aufgestellten Sammlungen im sogenannten Neugebäude im Augarten füllen fünf Säle und umfassen Zoologie, Botanik und Geologie. Ein sechster Saal ist reservirt für anatomische Präparate und für einen Theil von Dr. Hochstetter's Neuseeland-Sammlungen, der noch nicht angekommen ist. Die Anordnung der einzelnen Abtheilungen ist eine geographische. In der botanischen Abtheilung sind nur Früchte und Hölzer ausgestellt. Die mitgebrachten Sämereien sind bereits an Gärten und Institute vertheilt, während getrocknete Pflanzen im Museum des k. k. botanischen Gartens zu sehen sind. Der Haupttheil der Neuseeland-Sammlungen, der gegenwärtig noch unterwegs ist, wird zur Ausstellung kommen, sobald die Sendungen ankommen. In allen drei Abtheilungen verdankt das Novara-Museum Vieles ausländischen Instituten und zahlreichen Freunden, welche durch werthvolle Geschenke die Sammlungen der Naturforscher während der Reise bereicherten. Zur richtigen Beurtheilung dessen, was von den Mitgliedern der Novara-Expedition an Sammlungen von der Reise mitgebracht wurde, bemerken wir. dass mit Ausnahme einzelner Vorschüsse, welche von mehreren k. k. Instituten zum Ankauf specieller Gegenstände gegeben wurden, welche diesen Instituten bereits übermittelt und daher im Novara-Museum nicht aufgestellt sind, den Naturforschern der Expedition zum Ankauf von Sammlungen keine besonderen Geldmittel angewiesen waren.

— Graf Dom. Teleky d. Ae. und Ludw. v. Tisza haben 30 Stück Dukaten als Prämie für die beste Lösung einer durch den siebenbürgischen Landwirthschaftsverein auszuschreibenden Frage gewidmet: Der Verein hat folgende Aufgabe gestellt: „Es sollen aufgezählt werden jene in Siebenbürgen vorkommenden wildwachsenden Pflanzen, aus deren Vorhandensein man einen sicheren Schluss auf die Beschaffenheit des Bodens ziehen kann. Die den Boden charakterisirenden wild wachsenden Pflanzen und die ihnen entsprechenden landwirthschaftlichen Gewächse sind in einer tabellarischen Uebersicht zusammenzustellen.“ Die Bewerbungs-Arbeiten sind bis 1. Jänner 1861 dem Vereins-Sekretär Johann Nagy einzusenden. Preisrichter sind Baron Johann Bánffy, Prediger Peter Nagy und Professor Johann Takacs.

— In einer Versammlung der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover am 29. März sprach Professor Gerlach über „Parasiten (Pilze) bei Thieren und Pflanzen“. Es ist wissenschaftlich noch nicht festgestellt, ob diese Gebilde zu den Thieren oder Pflanzen gerechnet werden müssen, nur so viel scheint festzustehen, dass sie die Ursache der Krankheit sind, nicht die Krankheit selbst. Sie kommen im Blute, in den Säften z. B. bei der Seidenraupe (Haematophyten) vor, unter denen sie bekanntlich in den letzten Jahren arge Verwüstungen angerichtet haben; dann in den Verdauungs- und Luftwegen, in der Mundhöhle, auf der Haut und zwar in dem Kopfgrinde der Kinder, der Mäuse und bei den ausländischen Hühnern, bei denen der Redner sie wiederholt in den Kämmen beobachtet hat; endlich als Flechten oder Haarpilze, durch welche die Haare meistens zum Ausfallen gebracht werden. Durch verschiedentliche Versuche hat der Vortragende den Beweis erlangt, dass diese Parasiten sich fortpflanzen und anstecken.

— In St. Petersburg soll dem Alexandra-Theater gegenüber von der Gartenbau-Gesellschaft ein grosser Krystallpalast nach dem Muster des Londoner erbaut und zu einer permanenten Blumen- und Pflanzen-Ausstellung eingerichtet werden.

— Paris hat nun zwei öffentliche Gärten, welche naturwissenschaftlichen Interessen gewidmet sind, indem im vergangenen Monate der neue zoologische Garten im Wäldchen von Boulogne dem Publikum geöffnet wurde.

Literarisches.

— Der neunzehnte Bericht (1860) über das Museum Francisco-Carolinum zu Linz enthält unter den Beiträgen zur Landeskunde für Oesterreich ob der Enns einen wissenschaftlichen Aufsatz unter der bescheidenen Aufschrift: „Contouren zu einer Monographie des Traun-

Sees“ von Ernst Hrdina, in welchem in botanischer Beziehung erwähnt wird, dass das vegetabilische Leben hauptsächlich nur durch Potamogetonen und Characeen vertreten sei, mit Ausnahme jener Gewächse, welche entweder an Stellen, die zeitweilig vom See bespült sind, gedeihen, oder ihre Blüthen und Früchte über dem Wasserspiegel in die Luft erheben, wie *Nymphaea alba*, *Callitriche vernalis*, *Utricularia vulgaris*, *U. media*, *Iris Pseudoacorus*, *Trapa natans*, *Phellandrium aquaticum*, *Cicuta virosa*, *Alisma Plantago*, *Butomus umbellatus*, *Nuphar luteum*, *Ranunculus aquatilis*, *Ran. flammula*, *Lemna gibba*, *L. polirrhiza*, *Scirpus lacustris*, *S. glaucus*, *Acorus Calamus*, *Sparganium simplex*, *Typha latifolia*, *T. minor*, *Arundo Phragmites* u. m. a. Unter 24 Fuss Tiefe findet sich keine wurzelnde Pflanze mehr. Die Zahl der Arten und Individuen nimmt nach abwärts in rascher Progression ab. Algen scheinen bloss den obersten Wasserschichten noch eigen zu sein. Die grössten Tiefen des Sees *) können wohl kein anderes Bild mehr darstellen, als eine endlose Wasserwüste, in welcher nur hier und da ein langsam niedersinkendes Holzstück, oder der zerfasernde Leichnam eines Menschen oder Thieres dem kühnen Taucher aufstossen würde. R.

— Eine systematische Beschreibung der Pflanzen unter Angabe der an derselben lebenden Raupen veröffentlichte O. Wilde als erster Theil eines Versuches zu einer lepidopterologischen Botanik, die derselbe unter dem Titel: „die Pflanzen und Raupen Deutschlands“ in Berlin herausgibt.

— Von Dr. Barth's Reisen und Entdeckungen in Afrika erscheint in Brüssel eine französische Uebersetzung von Paul Ithier.

— „Uebersichten zum Studium der systematischen und angewandten, besonders der medizinisch-pharmaceutischen Botanik. Zum Gebrauche bei Vorlesungen und Repetitionen zusammengestellt von Dr. Adalbert Schnizlein, Professor der Botanik an der kgl. Universität Erlangen.“ — Erlangen 1860. Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke. Seiten 8 und 96 in gr. Oct. — Der Zweck dieser Arbeit ist in ihrer Aufschrift hinlänglich dargethan, und es erübrigt davon blos die Anordnung derselben zu erörtern, um auch ihre Zweckmässigkeit darzulegen, für welche übrigens der in wissenschaftlichen Kreisen hochgeachtete Name des allbekannten Autors hinlängliche Bürgschaft leistet, um so mehr, als dieses Werk seinem Inhalte nach eine Zusammenstellung jener Manuscripte bildet, welche Dr. Schnizlein seit einer Reihe von Jahren seinen Zuhörern mitzutheilen pflegte, damit sie das Wichtigste aus dessen Vorträgen über medizinisch-pharmaceutische Botanik in einer gedrängten aber klaren Uebersicht aufgezeichnet besitzen. Eine Reihe von Hauptsätzen über Art, Gattung, Familie und über Systematik eröffnen den Inhalt des Buches; diesem folgt eine kurze Charakteristik der Abtheilungen, Reihen und Klassen; weiters die Unterschiede der Ordnungen der Phanerogamen in künstlicher Zusammenstellung. Den hauptsächlichsten Theil des

---

*) 604 Fuss nach den Messungen des Prof. Simony.

Werkes umfassen jedoch die Unterschiede der Familien mit einer Aufzählung der officinellen und anderer wichtiger Arten, welchen letzteren noch Angaben über ihr Vaterland, über ihre nutzbaren Theile und über die Art der Wirkung derselben beigegeben sind. Eine Erklärung der gebräuchlichen Ausdrücke für die Wirkungsweise der Arzneimittel und ein alphabetisch geordnetes Register bilden einen brauchbaren Anhang zu den vorangehenden Darstellungen. Wenn man beachtet, dass der in diesem Werke behandelte Theil der botanischen Wissenschaft einer steten Veränderung und Verbesserung nur wenig unterliegt, und dass die Vorträge über diesen Gegenstand an allen Lehrkanzeln nicht erheblich variiren können, so dürfte Schnizlein's Buch besonders allen Studirenden der Medizin und Pharmacie als ein zweckmässiges Mittel zur Recapitulation der gehörten Vorträge bestens zu empfehlen sein.

— Eine Schrift, deren Grundgedanke geeignet ist, noch mehr Bewegung in die wissenschaftliche Welt zu bringen, ist folgende: „On the Origin of Species by means, of Natural Selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life. By Ch. Darwin. London 1859." Da dieses Buch sich auch mit der Schöpfung der Pflanzenwelt befasst, so können wir nicht unterlassen, von denselben Einiges hier aufzuführen, umsomehr, da gegenwärtig die Schöpfung einen Gegenstand der Tagesfrage bildet. Arten können variiren! Verschiedenheit der Nahrung, des Wohnelements, des Klimas und andere Ursachen bringen Varietäten hervor! Die fruchtbarste und allgemeinste Ursache der Varietätenbildung ist jedoch die „Wahl der Lebensweise" (natural selection). Die Fortpflanzung der Pflanzen (und Thiere) ist allzu reichlich, als dass nicht immer ein grosser Theil der Nachkommenschaft sich eine andere Lebensweise suchen muss. Diese abweichende Lebensweise erheischt und entwickelt abweichende Fähigkeiten, abweichende Formen; dauern dieselben äusseren Ursachen von Generation zu Generation, so entstehen bleibende Racen, welche ihre abweichenden Merkmale auch unter anderen Verhältnissen auf ihre Nachkommenschaft übertragen, so dass man oft nicht weiss, ob man Art oder Varietät vor sich hat. Diese neu gebildeten ständigen Varietäten sind sehr fruchtbar und mehr als ihre Stammeltern zum Variiren geneigt, und davon haben wir Beispiele bei unseren Kulturpflanzen. Da in hundert oder Tausenden von Jahren zufällig erscheinende individuelle Abänderungen zu ständigen Racen und diese endlich zu Arten werden können, so bedarf es nur Hunderttausende von Jahren, um aus verschiedenen Arten nun weiter verschiedene Sippen — und einiger Millionen Jahre, um daraus verschiedene Ordnungen und Klassen hervorzubringen, und da an Zeit kein Mangel hiefür ist, so lässt sich nichts Wesentliches dagegen einwenden. D. glaubt alle Pflanzenformen auf 4—5 oder noch weniger Stamm-Individuen (progenitore) zurückführen zu können, ja sogar alle Pflanzen auf einen Prototype! — Ueber dieses Werk stellt ferners Hr. Prof. Dr. Bronn (Jahrb. für Min., Geogn., Geolog. und Petref. 1860, Heft 1, p. 114) folgende Punkte auf: entweder Darwin's Theorie ist unrichtig, (bewährt sich nicht über das Gebiet gewöhnlicher Varietäten hinaus), oder wenn sie richtig, so ist die Variabilisirung eine unbegrenzte, d. h. es gibt keine Schöpfung der organischen Welt, d. h. die Naturkraft ist gefunden, durch welche die organische Welt entstanden und die Annahme einer Schöpfung ist entbehrlich. Hat es 10, 5, 3 oder auch nur 2 verchiedene Urtypen von Pflanzen gegeben, so muss es auch eine Schöpfung gegeben haben. Mehrere Naturforscher, unter anderen auch Unger, haben sich mit der Frage beschäftigt, ob aus organische Materie enthaltendem Wasser, in welchem aber durch anhaltendes Kochen alle Organismen-Keime zerstört, niedrige Pflanzen etc. entstehen können; aus den Versuchen schien diese Möglichkeit erwiesen, da mehrere andere Organismen-Arten vorgefunden wurden. Alle Naturforscher erklärten sich aber gegen die Beweiskraft der Versuche, da doch die Keime jener Organismen der Zerstörung durch die Siedhitze des Wassers entgangen sein könnten. Liesse sich die Entstehung von Organismen unter den angegebenen Bedingungen beweisen, d. h. ohne organische Keime, so würde Darwin's Theorie die grösste Stütze gefunden haben. So lange diese Möglichkeit nicht erwiesen, so bedürfen wir einer Schöpfungskraft, und es ist gar nichts für die Wissenschaft gewonnen, ob der persönliche Schöpfer 200,000 oder ob er nur 10 Pflanzen-Arten in die Welt setzen muss. — Darwin's Theorie ist nicht neu, schon Lamark und Geoffroy St. Hillaire u. A. stellten eine solche auf. — So lange aber, schliesst Dr. Bronn seine Recension, aus unorganischer nicht organische Materie mit zelliger Structur, aus dieser organischen Materie Keime und hier niedrige Organismen-Arten erzeugt werden können, eine Aufgabe, die der heutigen Wissenschaft lösbar sein muss, wenn sie überhaupt möglich ist, so bleibt Darwin's Theorie um so mehr unwahrscheinlich, als sie die Lösung des grossen Problems der Schöpfung nicht näher rückt. Sr.

— Von D. G. Lorinser's „Botanisches Excursions-Buch für die deutsch-österreichischen Kronländer und das angrenzende Gebiet“ ist bei Tendler in Wien eine zweite vermehrte Auflage erschienen. Wir werden über dieses beliebte und verbreitete Buch nächstens berichten.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren: Purkyne in Prag. — Widtermann in Bruck. — Arndt in Greifswalde. — Reuss in Prag. — Prof. Haberland in Ung. Altenburg. — Kuhnert in Rosenberg. — Sautermeister in Klosterwald. — Brittinger in Steyr. — Müller in Eldena. — Dr. Joo in Klausenburg. — Prof. Fabri in Rimaszombat. — Weiss, Hohmayer, Dr. Lamatsch und v. Kirchstetter in Wien.

— Mehrere kleine Sammlungen mit Pflanzen aus der Flora lapponica können abgegeben werden, und zwar eine Sammlung mit 40 Arten zu 3 fl. (= 2 Thlr.) und eine Sammlung mit 30 Arten zu 2 fl. (= 1 Thlr. 10 Gr.).

Mittheilung.

— Der Tabakverbrauch in Frankreich hat sich ungemein gesteigert. Im Jahre 1815 erzielte der Staat 32 Millionen und betrachtete diese Einnahme als eine grossartige; im Jahre 1830 waren es bereits 46 Millionen, 1848 85 Millionen und am Schluss des Jahres 1858 nicht weniger als 129 Millionen. Die Tabak-Regieverwaltung beabsichtigt noch mehrere ernstliche Verbesserungen.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn M. v. T. in T. „Mit Dank empfangen. Wird Alles nach Wunsch geschehen.“ — Herrn M. M. in F. „Sie finden die 2 Xylographien im Jahrgange 1859, pag. 295 und 296.“ – Herrn S. in M. „Sie werden die Pflanzen nächstens erhalten.“ — Herrn W. in M. „Nach Ihrem Desideraten-Verzeichniss kann ich Ihnen höchstens 3—4 Arten senden, daher unmöglich, wenn Sie mir nicht weitere Desideraten angeben.“ — Herrn V. in E. „Erhalten.“

Inserat.

Im Verlage der **Hahn**'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist kürzlich erschienen, und durch **L. W. Seidel**'s Buchhandlung in Wien, Graben Nr. 1122, zu erhalten:

J. F. W. Bosse's

(Grossherzogl. Garten-Inspektor in Oldenburg etc.)

vollständiges Handbuch der Blumengärtnerei,

oder genaue Beschreibung fast aller in Deutschland bekannt gewordenen Zierpfanzen, mit Einschluss der Palmen und der vorzüglichsten Sträuche und Bäume, welche zu Lustanlagen benutzt werden, nebst gründlicher Anleitung zu deren Kultur, und einer Einleitung über alle Zweige der Blumengärtnerei.

Mit besonderer Rücksicht auf Zimmer-Blumenzucht, theils nach eigenen vieljährigen Erfahrungen, theils nach den Angaben der ausgezeichnetsten Pflanzen-Cultivatoren bearbeitet. **Zweiter Band.** Ecbalium—Oxyura.

Dritte sehr vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8. geh. 6 fl. 67 kr.
(Erster Band 1859. 8 fl.)

Diese dritte, gänzlich neu bearbeitete und sehr verhesserte Ausgabe des obigen Werkes, welches bereits als das vollständigste und gründlichste Gartenbuch allgemein rühmlichst anerkannt ist, erscheint in drei Bänden, in welchen nicht allein die seither erschienenen Supplemente zu den früheren Ausgaben, sondern auch alle bis auf die neueste Zeit bekannt gewordenen Zierpflanzen aufgenommen sind. Der dritte Band wird in einigen Wochen ausgegeben.

Früher erschien in unserem Verlage:

Der Blumenfreund

oder fassliche, auf vieljährige eigene Erfahrung gegründete Anleitung zur Behandlung der Zierpflanzen, sowohl in Zimmern, Gewächshäusern, Behältern u. s. w., und auch im Freien, nebst deutlicher Beschreibung einer grossen Anzahl der beliebtesten und schönsten älteren und neuen Zierpflanzen, welche leicht zu kultiviren sind.

Von

J. F. W. Bosse.

Zweite verbesserte Auflage. gr. 8. geh. 4 fl.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N^o. 7.

X. Jahrgang. WIEN. **Juli 1860.**

INHALT: Christian Brittinger. — Beiträge zur Flora von Innsbruck. Von Val de Lièvre. — Zur Flora von Siebenbürgen. Von Dr. Schur. — Beiträge zur Kenntniss der deutschen Flora. Von Arndt. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen. — Inserat.

Gallerie österreichischer Botaniker.

III.

CHRISTIAN BRITTINGER.

(Mit einem Porträt nach einer Photographie, lithogr. von E. Kaiser.)

Vor noch wenigen Jahren war die Zahl der Botaniker in Oesterreich eine sehr geringe, was wohl darin seine Begründung findet, dass die Anregung zum Studium der Botanik und die Gelegenheit zur Ausbildung in derselben nur sparsam geboten war. Ausser den wenigen Fachmännern, die meist als Professoren an den Universitäten fungirten und gewöhnlich ausserhalb ihrer Katheder nur schwer zugänglich waren, namentlich für Dilettanten, gab es wohl noch wissenschaftlich gebildete Botaniker, allein diese waren weit verstreut, ohne bedeutende Verbindung, mitunter blos auf sich selbst beschränkt, arm an literarischen Behelfen und an wissenschaftlichem Apparat. Es konnte daher auch das Feld ihrer Thätigkeit nur ein mehr oder weniger eng begrenztes sein, ja nicht selten mussten Botaniker, gehörten sie irgend einem die Naturwissenschaften nicht direkte berührenden Stande an, ihre Lieblings-Wissenschaft im Verborgenen betreiben, wollten sie nicht mit Persönlichkeiten, die auf ihre gesellschaftliche Stellung einen Einfluss übten, in Collision gerathen, oder scheueten sie es, von der ungebildeten Menge als Sonderlinge, ja selbst als etwas noch Schlimmeres verschrieen zu werden.

Damals wurden Naturwissenschaften, ausser an medizinischen Lehranstalten, nur in den höchsten Gymnasialklassen vorgetragen und bezeichnend genug für jene Zeit waren solche Gymnasial-Schüler, welche eine bestimmte Taxe (Schulgeld) bezahlten, von diesem Studium zeitlich entbunden! Wer daher eine Anregung zur Botanik nicht in der Natur und in seinem Gemüthe fand, der schöpfte an den von ihm besuchten Lyceen gewiss keine solche und wer nicht den Muth hatte, für die mancherlei Anfechtungen, die er beinahe unter allen Umständen zu erleiden hatte, wenn er sich der Wissenschaft hingab, Entschädigung und Genugthuung in derselben selbst zu suchen, der ermattete gewiss schon bei dem ersten Versuche, sich in seinen müssigen Stunden lieber das Verständniss zur Natur zu erschliessen, als seine freie Zeit tendenzlos zu verschwenden.

Der Naturforschung ausschliesslich gewidmete Associationen fand man damals an entscheidendem Orte als für Oesterreich nicht zulässig, und wer mit einem auswärtigen Vereine als theilnehmendes Glied in Verbindung treten wollte, musste hierzu vorerst die Erlaubniss der Regierung erhalten, und diese einzuholen, dazu war ein langer stempelpflichtiger Weg vorgeschrieben. Schwach waren daher fast allenthalben die Pulsschläge botanischen Lebens, und eben so schwach die vereinzelten Fäden, mittelst denen die Botaniker in gegenseitiger Verbindung standen. Nur an wenigen minder befangenen Stätten, so zu Wien, Prag, Gratz u. a. entwickelte sich ein regeres Zusammenwirken in der Wissenschaft, namentlich aber in Prag, wo Opiz durch seine botanische Tauschanstalt die Thätigkeit österreichischer Botaniker wenigstens theilweise concentrirte.

Unter solchen Verhältnissen konnte die Botanik in Oesterreich nicht floriren, konnte die Zahl ihrer Vertreter und Anhänger nicht gross sein, sich nicht bedeutend mehren. Ihre wenigen Proselyten warb die Wissenschaft meist in den Reihen der Aerzte und Pharmaceuten, besonders letztere waren es, die in jener Zeit, trotz ihrer beschränkten Zeit, am eifrigsten Botanik betrieben.

Einen solchen würdigen Veteranen aus vergangenen Tagen führen wir dermalen in unserer Gallerie österreichischer Botaniker vor, nämlich den Apotheker

Christian Brittinger.

Christian Casimir Brittinger wurde am 30. April 1795 zu Friedberg in Hessen-Darmstadt geboren. Er widmete sich nach zurückgelegten Vorbereitungsstudien der Pharmacie und brachte seine hierzu erforderlichen Lehrjahre im Stifte Schlägel im Mühlkreise in Ober-Oesterreich zu. Nach Vollendung derselben übernahm er im Jahre 1817 eine Stelle als Gehilfe in einer Apotheke zu Linz, und hatte da Gelegenheit mit Josef v. Mor bekannt zu werden, einem Manne, der als Linzer Botaniker selbst in weiteren Kreisen noch in gutem Andenken stehen dürfte. In der Gesellschaft Brittinger's gewann Mor bald

Vorliebe für die Pflanzen, und beide durchforschten vereint die Umgebung von Linz auf das Eifrigste, eine Aufgabe, die bald Mor allein fortsetzen musste, da Brittinger schon im nächstfolgenden Jahre 1818 die Hochschule von Wien bezog, um den höheren pharmaceutischen Studien obzuliegen. Im Jahre 1827 errichtete Brittinger eine neue öffentliche Apotheke in der Stadt Steyr in Ober-Oesterreich, einem Orte, der ihm, dem Botaniker, der nahen Gebirge und deren interessanter Flora wegen, besonders ansprach. In der That war diese Wahl Brittinger's eine für unsere Wissenschaft erspriessliche, denn abgesehen davon, dass er das engere Florengebiet von Steyr continuirlich durchforschte, so unternahm er auch alljährig je nach der günstigen Gestaltung seiner Verhältnisse, bald nähere bald fernere Excursionen in die Gebirge Ober-Oesterreich's, beutete die Flora des Landes nach Thunlichkeit aus und lernte sie dabei nach allen Richtungen genau kennen.

Die von ihm gesammelten botanischen Schätze kamen dann immer auch seinen zahlreichen Freunden zu Gute, denn stets theilte er diesen gerne und uneigennützig von seiner jährlich gemachten Ausbeute mit, so wie er noch immer seine dermaligen botanischen Verbindungen auf das Freundlichste berücksichtiget. Erhielten aber einerseits Brittinger's Correspondenten directe von ihm zahlreiche Repräsentanten der Flora von Ober-Oesterreich, so gelangten andererseits auf indirectem Wege erhebliche Mengen von seinen Pflanzen in die Hände botanischer Zeitgenossen, indem er mit den meisten botanischen Tauschanstalten in Verbindung trat, so mit denen von Prag, Stuttgart, Leipzig, Strassburg. Dem botanischen Tauschverein in Wien schloss sich Brittinger im Jahre 1855 als Theilnehmer an und lieferte seitdem über 1900 durchgehends schön präparirte Exemplare interessanter Formen aus der Flora von Ober-Oesterreich demselben ein.

Leistete Brittinger auf diese Weise schon Erhebliches für die Kenntniss und Konstatirung der Flora Ober-Oesterreichs, so wirkte er noch weiters in dieser Richtung durch eine Reihe von Publikationen, die sich in verschiedenen Zeitschriften vorfinden und von denen wir namentlich nachfolgende hervorheben: „Die Pflanzen der Welserhaide bei Linz, nebst Beschreibung der *Polygala Moriana.*“ (Regensburger botan. Zeitung 1825.) — „Beschreibung einer Excursion auf das Wascheneck bei Spital am Pyhrn in Ober-Oesterreich.“ (Regensb. botan. Zeitung 1832.) — „Topographie einiger Gewächse des Traunkreises.“ (Regensb. botan. Zeitung 1833.) — „Botanische Notizen.“ (Regensb. botan. Zeitung 1841.) — „Kritische Beurtheilung von F. Sailer's Flora von Ober-Oesterreich.“ (Regensb. botan. Zeitung 1842.) — „Bemerkungen zu einer von F. Sailer neu aufgestellten Gattung aus den Gentianeen.“ (Musealblatt von Linz.) — „Bericht über eine von F. Sailer neu aufgestellte Gattung *Danubiunculus acaulis.*“ (Botanisches Centralblatt von Dr. Rabenhorst 1846.)—„Beobachtungen über einigen Pflanzen der Flora Steyr's. (Regensb. botan. Zeitung 1859.) — „Botanische Reise auf den Pyhrgas.“ (Medizinische Jahrbücher des k. k. österr. Staates. B. 13.)

Eine grössere Arbeit über die Flora von Ober-Oesterreich, nämlich ein systematisches Verzeichniss der letzteren, welches Brittinger in den letzten Jahren in Angriff nahm, liegt vollendet und druckbereit ihm vor, doch ist Brittinger noch unschlüssig, ob er diese, hauptsächlich auf selbst gemachte Beobachtungen basirte Arbeit als selbstständiges Werk herausgeben, oder den Schriften irgend einer wissenschaftlichen Antalt einverleiben soll. Wir wollen hoffen, dass Br. mit der Veröffentlichung nicht zu lange zögern wird.

Durch die lange Reihe von Jahren, in denen Brittinger die Flora von Ober-Oesterreich durchforschte, gelang es ihm auch, dieselbe theils durch die Auffindung von zahlreichen noch nicht bekannten Standorten interessanter Pflanzen zu erweitern, theils aber sie auch durch die Entdeckung manch' neuer Arten und Formen zu bereichern, von denen zu bemerken wären: *Polygala Moriana.* (Regensb. botan. Zeitung 1825, Opiz Syllog. Pragens. 1825.) — *Anthyllis affinis.* (Wird von Koch erwähnt.) — *Geranium Knolli.* (Rchb. Flor. germ. exc.) — *Onopordon Schultesii.* (Koch Synops. 1838, p. 405.) — *Buphthalmum succisaefolium.* (Regensb. botan. Zeitung 1841, p. 138.) — *Cerastium ovatum* var. *angustifolium.* — *Ornithogalum nutans* var. *umbrosum.* (Rchb. Abb. Liliac. p. 21, an. 1848.) — *Carex remota* var. *repens.* (Rchb. Cyper. Abb. 557.) — *Dianthus plumarius* var. *elegans.* (Rchb. Caryoph. Nr. 5030.).

Zu diesen eben Genannten sind noch einige Arten zu zählen, die nach Brittinger und ihm zu Ehren benannt wurden, so: *Mentha Brittingeri* Opiz. (Opiz, Beitr. zur Naturg. Prag 1825, p. 300.) — *Polygonum Brittingeri* Opiz. (Opiz, Beitr. z. Naturg. 1824, p. 74.) — *Trifolium Brittingeri* Weitenweber. (Opiz, Beitr. zur Naturg. 1824, pag. 142.).

Brittinger's Verdienste um die Wissenschaft wurden auch von verschiedenen naturforschenden Vereinen anerkannt, und durch dessen Einverleibung in die Zahl ihrer Mitglieder gewürdigt. B. erhielt Diplome als Mitglied von der königl. bayerischen botanischen Gesellschaft in Regensburg; von der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg; von der physikalisch-medizinischen Societät in Erlangen; von dem naturforschenden Vereine in Halle; von der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz; von der Gesellschaft Lotos in Prag; von der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft in Wien; von dem entomologischen Vereine von Stettin in Pommern.

Letzterer Verein namentlich weist hin, dass Brittinger ausser mit der Botanik sich auch noch mit anderen Fächern der Naturwissenschaft beschäftiget. Wirklich berücksichtigte er bei allen seinen der Forschung gewidmeten Ausflügen ausser seinen Lieblingsgegenstand, die Flora, auch noch theilweise die Fauna Ober-Oesterreich's, vorzüglich des Landes Lepidopteren, Libelluliden, Coleopteren, Land- und Süsswasser-Conchyllien, besonders aber erstere zwei, über welche er auch Berichte veröffentlichte. In jüngster Zeit beschäftiget er sich noch überdiess mit den oberösterreichischen Brut-, Stand- und Zug-Vögeln.

Brittinger besitzt auch allen diesen Fächern entsprechende Sammlungen, deren einzelne Gegenstände theils von ihm selbst gesammelt, theils in Folge seiner zahlreichen über ganz Europa verbreiteten Verbindungen tauschweise zusammengebracht wurden. Natürlich sind seine botanischen Sammlungen bei Weitem die vorzüglichsten und vollständigsten. **Brittinger's** Herbarium, die Flora von Europa umfassend, weist bei 10,000 Species auf, darunter befinden sich zahlreiche Exemplare, welche von **Hoppe**, **Koch**, **Reichenbach** und andern bekannten Botanikern stammen, deren Pflanzen in den Sammlungen bereits zu den selteneren zählen. Ebenso besitzt er Pflanzen aus Sicilien von **Decker**, Pflanzen aus Portugal und von den Hyerischen Inseln von **Hochstetter**, aus Griechenland von **Schimper**, von den Pyrenäen von **Regel**, aus dem Litorale von **Tommasini**, aus Ungarn von **Sadler**, aus dem Orient von **Frivaldszky** u. s. w.

Trotz der erheblichen Anzahl von Lebensjahren, welche **Brittinger** mit dem glücklichen Bewusstsein, sie nicht erfolglos zurückgelegt zu haben, überblicken kann; besitzt er doch noch seine physischen und geistigen Kräfte in vollkommener Rüstigkeit, was um so erfreulicher erscheinen muss, als seine Liebe zur Wissenschaft, sein reger Sinn für die Natur ihn noch immer mit derseben unwiderstehlichen Sympathie zur Thätigkeit in ihren Diensten aneifern, wie je früher in jenen seiner jüngern Jahre, die man des Lebens schönste zu nennen pflegt. S.

Wien, im Juni 1860.

Beiträge zur Flora von Innsbruck.

Von **Anton Val de Lièvre.**

VI.

Papilionaceae.

Wenngleich unsere Umgebung nicht so viele Arten dieser reichhaltigen und schönen Pflanzenfamilie aufzuweisen hat, als mancher andere Bezirk unseres grossen Vaterlandes, und manche, besonders südliche Nachbarbezirke, (so hat Dalmatien allein mehr eigenthümliche Arten von Leguminosen, als deren Gesammtzahl in unserer Lokalflora, die etwa 3/8 aller tirolischen Arten, 1/5 aller Arten der deutschen und Schweizer Flora nach **Koch**'scher Begrenzung beträgt,) so finden sich doch manche interessante Vorkommnisse, und es gibt keine Jahreszeit, keine Lage, keine Höhenregion, in der man nicht Vertreter dieser Familie findet.

In's Einzelne übergehend muss ich es vor Allem als eine auffallende Erscheinung erwähnen, dass die Gruppe der *Genisteae*, wovon sich in allen angrenzenden Bezirken mehr oder weniger Arten finden, hier keinen einzigen Vertreter zählt. Denn die auf Innsbruck sich beziehende Standorts-Angabe bei *Cytisus nigricans* L. in der Flora von Baron **Hausmann** beruht nach mündlicher Versicherung des daselbst citirten Gewährsmannes, Herrn **Eschenlohr** auf Irrung oder Standortsverwechslung.

1. *Ononis*.

1. *O. spinosa* L. von Ende Juli bis Anfangs September, vereinzelt bis halben October, häufiger an der nördlichen Kalkgebirgskette auf Triften vom Thale bis in die Gebirgsregion (3000′) Anhöhen von Hötting und Mühlau), seltener im südlichen Schiefergebirge (Passberg).

Die Dimensions-Verhältnisse der Blüthe sind hier durchschnittlich folgende: Blüthenstiel 1½‴; Kelchröhre 2, Kelchzähne 2½; Fahnelänge 8, Fahnebreite 4; Flügellänge 6, Flügelbreite 2, Schiffchen geradlinige vordere Seite 6, hintere Seite von der Basis bis zur Biegung 4½, von da bis zur Spitze 3, Breite 3, Schnabel 1, Staubfäden bis zur Biegung 6, von da bis zur Spitze 1, der von kürzeren drüsentragenden und längeren einfachen Haaren rauhhaarige Fruchtknoten 1, Griffel bis zur Biegung 4, von da zur Spitze 3. Die Aussenseite der nach Innen glatten rosenrothen Fahne ist mit sehr kurzen Drüsenhaaren bedeckt, Flügel und Schiffchen blässer und kahl. Die Länge der Fiederblättchen 3–6‴, Breite 1½–2‴. Sperriger Habitus nebst den Dornen unterscheidet diese Art von der folgenden.

2. *O. repens* L. weniger verbreitet, als die vorige Art, vorzüglich an feuchten Plätzen der Wiesen, an Gräben der Thal- und niederen Hügelregion, (bei Mühlau, Taur, am Amraher See) truppweise vorkommend, im Juni und Juli in Blüthe. Stets fand ich nur die wehrlose Form (*O. arvensis α inermis*). Die aufstrebenden Aeste erreichen eine Höhe von 15–18″. Die zottige Behaarung ist bisweilen einerseitswendig, wie bei der Vorigen, immer sind aber Blätter, Nebenblätter, Kelche und Aussenseite der Blumen mit kurzen Drüsenhaaren bedeckt.

Dimensions-Verhältnisse der Blüthe: Blüthenstiel 2‴, Kelch 4½–6 (der untere Zahn gerade vorgestreckt, die 4 oberen Zähne allmälig zugespitzt, zusammenneigend), Fahnenlänge 9½–11, Fahnenbreite 7–8, Flügellänge 6½–7, Flügelbreite 2–2½, Schiffchen, gerade Vorderseite 8, hintere Seite bis zur Biegung 6½, von da zur Spitze 3½, Breite 3½, Fruchtknoten 1, (angedrückt drüsig behaart), Griffel bis zur Biegung 5, von da zur Spitze 2½–3, Blattlänge variirt von 15–28‴. Verhältnisse der einzelnen Fiederblättchen: Unterste Länge 13, mittlere 11, obere 7, unterste Breite 6, mittlere 5, obere 2, Nebenblätter: unterste Länge 10, mittlere 7, obere 5. Die Nebenblätter der blüthenständigen Blätter verschmälern sich aus 6‴ breiter Basis bis zu 2‴ mit gerade vorgestreckten Oehrchen, während sie sich bei den andern Blättern nach oben zu bis 6‴ erweitern mit auseinander spreizenden Oehrchen.

2. *Anthyllis*.

1. *A. Vulneraria* L., allverbreitet, vom Thale bis 6000′, am häufigsten auf trockenen, rasigen Abhängen, vom halben April bis Ende August blühend. In tieferen Regionen aufsteigend, bis zu 1′ Höhe ist sie im Hochgebirge gewöhnlich niederliegend. Die Stengelblätter sind meist 4–5paarig, die Blättchen der unteren Paare um die Hälfte kleiner, als die andern. An den Wurzelblättern sind häufig nur 1 oder 2 Paare

sehr kleiner Fiederchen vorhanden, bis auch diese (an den nicht blühenden Wurzelköpfen häufiger) ganz verschwinden, und durch das übrig gebliebene grosse Endblättchen gebildete scheinbar einfache Blätter zum Vorschein kommen. Die 2—3 Blumenköpfchen sind 2—18 blüthig und stehen in 2 ungleichen fingerig getheilten Deckblättern, wovon das kleinere 3—5-, das grössere 5—7-theilig ist. Das Vorhandensein von 3 je 3-theiligen Deckblättern, muss als normale Form (Theilung des grösseren 7-theiligen Deckblattes in zwei 3-theilige Blättchen) angesehen werden. Die Behaarung fand ich am Stengel und Unterseite der Blätter und Deckblätter stets anliegend, am Kelch abstehend, die Oberfläche der Blätter und Deckblätter oft kahl, oft ebenfalls anliegend behaart, die Deckblätter bisweilen abstehend bewimpert. Die Farbe der Blume ist mehr oder weniger hellgelb, auf Alpen etwas blässer, bisweilen mit rothen Adern am Grunde der innern Fläche der Fahne.

Dimensionen der Alpenform: Blume: Fahne 8‴, (davon der Nagel 4); Kelch: von der Basis zu den oberen Zähnen 7, zu den unteren 6, obere Zähne (eiförmig zugespitzt) ½, unterer Zahn (verschmälert lanzettlich) 1. (Die mittleren Zähne halten in Gestalt und Grösse die Mitte zwischen den oberen und unteren Zähnen.) Blätter: Endblättchen der Wurzelblätter: Länge 7—10, Breite 3. Seitenfiederchen der 1-paarigen Wurzelblätter 1‴ lang. Stengelblätter: Endblättchen Länge 8, Breite 3, obere Fiederpaare Länge 6, Breite 1½, untere Fiederpaare Länge 4, Breite 1.

3. **Medicago.**

1. *M. sativa* L. hie und da, an Wegrändern und auf Wiesen des Thales und Mittelgebirges, vom Juni bis Anfangs Sept. blühend.

2. *M. falcata* L., häufiger als die Vorige, an Wegrändern, Gebüsch und Rasenplätzen der Thalsohle und des südlichen Mittelgebirges, vom Ende Mai bis halben September blühend, die hier gewöhnliche Form ist γ. *major* (*M. procumbens* Bess.) mit niederliegenden, 4-kantigen Stengeln und folgenden Durchschnitts-Dimensionen: Fiederblättchen obere Länge 6, obere Breite 2, untere Länge 8, untere Breite 3, grösste Breite ⅚, nach oben ¾ der Länge; Nebenblättchen: obere Länge 4, obere Breite 1½, untere Länge 5, untere Breite 2, Länge des freien Theiles obere 1½, untere 2, (alle Nebenblättchen gefranst gezähnt). Trauben 9—14-blüthig, Blüthenstielchen 1‴, Deckblätter ⅔, Kelch 2, Schiffchen 4. Stengel, Blattstiele und Unterseite der Blätter und Nebenblätter flaumhaarig.

3. *M. lupulina* L. Die verbreitetste Art dieses Geschlechtes, allenthalben auf Wiesen und Triften vom Thale bis in die Voralpenregion, mit jedem Boden vorliebnehmend, ebenso in dem feuchten Sandboden der Innauen, als auf den trockenen Abhängen der nördlichen Hügelregion, und selbst in dem Sumpfboden des Lanser Torfmoores, wie im Grus der Bäche und Flüsse gedeihend, in günstigen Lagen mittägiger Abhänge schon im halben April ihre Blüthen entfaltend und noch im halben September in Blüthe zu treffen. Die var. β. *Wilde-*

nowiana ist mit der gemeinen Form (*α vulgaris*) überall vorhanden, ohne dass Standorts-Verhältnisse einen Einfluss zu haben scheinen.

Nach meinen zahlreichen Beobachtungen und Untersuchungen hiesiger Exemplare passt die Koch'sche Diagnose nicht ganz genau auf dieselben. So kommen die Blumen stets in Trauben mit kurz aber deutlich gestielten Blüthen (wie in Aehren) vor. Die Stiele der Blüthentrauben sind immer länger als das Stützblatt. Die Blättchen sind bald rhombisch (meist die untern), bald länglich, bald breit verkehrt eiförmig, bisweilen beinahe verkehrt herzförmig, alle oben mit einem Spitzchen ausgerandet, und dabei entweder ganzrandig oder gezähnelt. Die bald ganzrandigen bald gezähnelten Nebenblätter sind auf derselben Pflanze am Grunde theils geöhrlt, theils halbspiessförmig. Die Behaarung ist gewöhnlich anliegend flaumhaarig, seltener abstehend rauhhaarig. Trauben 12—25blüthig. Länge der unteren Blätter 6''', der oberen 4''', Stiele der blühenden Trauben 5—6''', der verblühten 8—10''', Blüthentrauben 4''' lang und breit, einzelne Blüthen 1—1½''' lang.

4. *M. minima* L. So gemein die vorige, so selten ist diese Art in hiesiger Gegend. Ich fand sie nur an einem sonnigen südlichen Rasenabhange des Berg Isel, dieses bewaldeten Hügelvorsprunges, der als Ausläufer des schieferigen Mittelgebirges das Beet der Sill gegen Osten drängt, und noch ein Paar botanische Seltenheiten dieser Pflanzenfamilie birgt, in geringer Menge, im Juni blühend, von der Form *β. mollissima.* Untere Blätter verkehrt-eiförmig 2''' lang und 2½''' breit, mittlere fasst rhombisch 4''' lang und 3½ breit, obere länglich rhombisch 4''' lang und 2''' breit, alle an der Spitze abgestutzt, 3zähnig, Blüthenstiele 1—6blüthig, Hülsen mit 4 Windungen, Dornen 1''', Durchmesser der Hülse 2''', Kelch 1''' (Zähne abstehend), Blume 2''', Stengel niederliegend.

4. *Melilotus.*

1. *M. alba* Desr., auf wüsten steinigen Plätzen in der Nähe von Gewässern, so am Sillufer von der Stephansbrücke bis zur Mündung, in den Innauen, am Amraher See, im Juli und August, vereinzelt auch im September blühend.

2. *M. officinalis* Desr., an der über- und unterinnthalischen Poststrasse, im Juni blühend, seltener als Vorige.

5. *Trifolium.*

1. *T. pratense* L. übertrifft auch an Allgemeinheit der Verbreitung die mit ihm wetteifernde *Medicago lupulina.* Sind auch Wiesen und Triften ein eigentlicher Standort, so fehlt es doch auch nicht auf Aeckern, an Wegrändern, Ufern, selbst im Sumpfboden des Lanser Torfmoores und steigt vom Thale bis zu 7000' Höhe, in den niederen Regionen von Ende April bis Ende October, im Hochgebirge vom Juni bis August blühend. Was die vorkommenden Formen betrifft, so kann man das β. *sativum* Reich. auf fetten Wiesen und Aeckern, eine dem *T. heterophyllum* Lej. nahe kommende Form mit kleinen,

verkehrt eiförmigen, mehr oder weniger ausgerundeten Wurzelblättern und nochmal so langen schmäleren Stengelblättern, auf Waldwiesen des niederen Gebirges, von der gemeinen Speciesform unterscheiden. Uebrigens sind bei allen Formen die Blüthenköpfchen bald gezweit, bald einzeln, die Blumen purpur-, selten blassroth, die oberen Kelchzähne oft kürzer als ihre Röhre. Als ausgezeichnete Form ist das *T. prat. γ. nivale* zu erwähnen, das sich auf steinigen Triften, der Alpenregion des südlichen Gebirgszuges von 5—7000′ im Juli und August findet (so im Viggar, Weissberg, Alpein, Serles, Lizum). Die Blüthenköpfchen sind immer einzeln, unbehüllt, die Blumen weiss oder blassroth, die Zähne des Fruchtkelches abstehend, die Wurzelblätter eiförmig und verkehrt eiförmig, oben herzförmig ausgerandet, die Stengelblätter unten eiförmig länglich oben abgerundet, die mittlern elliptisch-länglich, die oberen elliptisch-lanzettlich, untere Nebenblätter gleich breit, nach oben etwas breiter halbrundig, die oberen breit eiförmig, häutig, aderig, alle abgebrochen begrannt. Die meisten Kelche mit braunen Nerven und Zähnen, und die Blättchen abstehend rauhhaarig, seltener auch der untere Theil des Stengels. Gewöhnlich sind Stengel und Nebenblätter kahl oder anliegend flaumhaarig.

Die Durchschnitts-Dimensionen dieser Form sind: Das ovale Köpfchen 9‴ lang, 6—9‴ breit, Kelch 3—4, obere Zähne 1—1½, unterer Zahn 2—2½. Wurzelblätter 4—6 lang, 4—5 breit. Fiederblätter: untere Stengelblätter 6—7 lang, 5½—6 breit, mittlere 7½—8 lang, 4—4½ breit, obere 6—7 lang, 3‴ breit.

2. *T. medium* L. Trockene Nadelwälder bis zur Mittelgebirgshöhe sind der eigentliche Standort, wo diese Kleeart vom Juni bis August, immer mehr zerstreut, in Blüthe getroffen wird. Bisweilen finden sich auch behüllte Blüthenköpfchen, wie bei *T. pratense*. Genauere Untersuchungen der Blüthen, deren es 70—100 in einem Köpfchen gibt, gaben mir folgende Dimensions-Verhältnisse: Kelch: Röhre 2‴, ⅔—1‴ breit; Zähne: obere 1‴, untere 2—3; Krone: Fahne 6—7‴ lang, 2‴ breit, 2—3‴ den Flügeln angewachsen; Flügel 6‴ lang, 1—2‴ breit, (Nagel 3½—4) bis zur halben Fläche dem Schiffchen angewachsen, der freie Theil spreizend abstehend. Griffel 5‴, Fruchtknoten 1‴. Farbe der Blumen blässer und dunkler purpurn, Nägel weiss, Fahne und Flügel bisweilen mit Adern von gesättigterer Farbe. Kelchröhre weiss, Rand und Zähne grün, Nerven oberseits bisweilen roth.

3. *T. rubens* L. Dieses schöne *Trifolium* gehört zu den eben nicht gemeinen botanischen Vorkommnissen hiesiger Gegend. Es blüht im Juli auf lichten Waldstellen in der Hügelregion beider Thalseiten, auf den Anhöhen ober Mühlau und Allerheiligen, auf den südlichen Abhängen des Berg Isel, auf den trockenen waldigen Abhängen unter der Villa Bereiter, mit einzelnen und gezweiten Blüthenköpfchen. Am Berg Isel fand ich die gewimperte Form, an der die Spitze der Nebenblätter, der Mittelnerv der Unterseite und der Rand der Blätter gegen die Spitze zu lang bewimpert sind.

4. *T. incarnatum* L. Ich erwähne diese, auch in Baron Hausmann's Flora mit dem Standorte Innsbruck angegebene, dem Süden ursprünglich angehörige Art desshalb, weil sie vor Jahren wirklich auf den Wiesen des Hofgartens wie verwildert häufig vorkam; seit der Umstaltung des Gartens aber ist sie verschwunden.

5. *T. arvense* L. blüht vom Ende Juli bis halben September nicht sehr häufig, am liebsten auf trockenen Hügeln und Abhängen der Mittelgebirgsregion, doch fand ich sie auch auf blossen Felsen (von glimmerigen Thonschiefer) des gegen 3000′ aufsteigenden Lanser-Kopfes (ganz niederliegende Exemplare) und in einer sumpfigen Stelle, wenig über die Thalsohle erhaben, unter Arzl, an letzterem Standorte in besonders kräftigen fusshohen Exemplaren.

Dimensions-Verhältnisse: Blüthenähren blühend 3—5‴ (6—8 vom Arzler Standort), verblüht 7‴ (10 vom Arzler Standort). Kelch 2½, Krone 1½‴ lang, weiss, Flügel länger als der Kiel, verwachsen, oben frei, mit einem Purpurflecken, Zähne des verblühten Kelches purpurn; Fiederblättchen: untere 4 lang, 1½ breit, vom Arzler Standort 6—7 lang, 3 breit, mittlere 6 lang, 2 breit, am Arzler Standort 10 lang, 2½ breit, oberste 4 lang, 1½ breit, vom Arzler Standorte 6 lang, 2 breit. Gestalt der unteren Blättchen, keilförmig abgestumpft (bei den kräftigen Exemplaren vom Arzl beinahe verkehrt-eiförmig, abgestutzt, ausgerandet), der mittleren elliptisch-länglich, der obersten elliptisch-lanzettlich in ein Spitzchen zugespitzt. Gewöhnlich erreicht diese Pflanze eine Höhe von 3—5″.

6. *T. fragiferum* L., nicht häufig, im Juli und August auf feuchten Thalwiesen (Ulfiswiese), am Innufer (beim Prügelbau), an Gräben der nördlichen Vorhügel (Allerheiligenhöfe, Mühlau) mit elliptischen, fein gesägten, kurz begranten Blättern, lanzettlich zugespitzten Nebenblättern, seidenhaarigen Kelch, weissen und röthlichen Blumen und abstehender Behaarung der Blatt- und Blüthenstiele und Blattrippen vorkommend.

7. *T. montanum* L. gehört zu den gewöhnlichsten Vorkommnissen dieses Geschlechtes, am liebsten an trockenen Hügeln und Abhängen, aber auch in Auen (Innau unter der Gallwiese), auf Thalwiesen, an Flussufern, auf Sumpfboden (Viller See) und auf Bergmähdern (unter dem heiligen Wasser und in Stubai) bis zur Alpenhöhe hinaufsteigend, vom halben Mai bis halben October blühend.

8. *T. repens* L. mit *T. pratense* L. Die gemeinste Art allenthalben an Wegen, Aeckern, Wiesen, Wald- und Alpentriften, in Auen, an Ufern, auf trockenem und nassen Boden, vom Thale bis 6000′ aufsteigend, vom halben Mai bis halben October blühend, Blüthen weiss, auf den Neustifter Alpen in Stubai zwischen 5000 und 6000′ Höhe, fand ich es mit rosenrothen Blüthen, der Kelch an der Basis der grünen Zähne oft blutroth gefleckt. Die ganze Pflanze bald kahl, bald mehr oder weniger flaumhaarig.

Dimensions-Verhältnisse an Exemplaren von mittlerer Grösse aus der Mittel-Gebirgsregion: Blüthenstiel 24‴, Blattlänge 12—15‴, Blättchen 3—4‴ lang, 4—5‴ vorne breit, Blüthenstielchen (innere)

1‴, Kelch 2‴ (davon die Röhre 1‴), Krone 5‴, Flügel länger als der Kiel, oben spreizend.

9. *T. pallescens* Schreb. gehört zu den seltenen Alpenpflanzen, auf Alpentriften (Lisens, mit *T. repens* L.), steinigen feuchten Stellen (im Viggar unter der Morgenspitze häufig mit der oben beschriebenen rauhhaarigen Form des *T. pratense γ nivale*, im oberen Alpein) des südlichen Schiefergebirges, von 5—7000′, im Juli und August in Blüthe.

10. *T. hybridum* L. ist zwar in seiner Verbreitung nur auf feuchte Wiesen, Gräben und Ufer des Thales beschränkt, kommt aber dort sehr gesellig vor, vom Juni bis August seine Blüthen entfaltend, die Köpfchen 30—40blüthig. Kelch weiss, Rand, Nerven, Zähne grün, Fahne oval, Flügel ober der Mitte dem deutlich 2blätterigen Kiel angewachsen, Kiel rundlich abgestumpft.

Dimensions-Verhältnisse: Blüthenstielchen untere ½‴, obere 1‴, Kelch 1½, Krone: Fahne 3—4 lang, 1½—2 breit, Flügel 2½—3 lang, ¾ breit, Kiel 2¼ - 2½ lang, ¾ breit. Stützblatt des Blüthenköpfchens 9—11‴, Blüthenstiel blühend 14, verblüht 16.

11. *T. badium* Schreb. ziemlich häufig an quelligen Stellen, feuchten Plätzen, aber auch steinigen Triften der Alpen und Voralpen des südlichen Gebirgszuges, von 4—7000′ auf Kalk (Dolomit) und Schiefer, so am Patscherkofel und im Viggar im Gebirgsstock des Serles, durch Alpein nach Lisens, im Juli und August blühend, kommt vereinzelt auch im Thale, durch Gebirgsbäche herabgeschwemmt, vor, z. B. im Sandboden bei Amens, unweit des vom Gebirgsstock des Patscherkofel herabstürzenden Aldraufer Bächleins, im Sillgries am Berg Isel, und entfaltet hier schon im Mai und Juni seine Blüthen.

12. *T. agrarium* L. Was die vorige Art unter den gelbblüthigen Trifolien für die Alpen, ist diese für die Mittelgebirgs-Region, (2—3000′), wo sie auf Waldtriften, trockenen waldigen Anhöhen, im trockenen Nadelwalde, vom Juni bis halben September blüht.

13. *T. procumbens* L. hat einen beschränkten Verbreitungsbezirk. Aecker des südwestlichen Mittelgebirges (bei Götzens, Axams) sind der Standort der hier vorkommenden Varietät *α majus* (*T. campestre* Schreb.), die vom halben Juli bis halben September in Blüthe getroffen werden kann.

14. *T. filiforme* L. selten auf feuchten Wiesen der Thalsohle, im Juni blühend (nur einmal am 8. Juni 1857 bei Amras von mir gefunden).

6. ***Dorycnium.***

1. *D. suffruticosum* Vill. nicht sehr häufig auf trockenen buschigen Abhängen des nördlichen Mittelgebirges bei Mühlau, im Juli blühend, Köpfchen 8—10blüthig.

7. ***Lotus.***

1. *L. corniculatus* L. Hier begegnen wir wieder einer der gemeinsten Pflanzen dieser Familie, die in der Art des Vorkommens, der Wahl des Standortes und der Verbreitung mit *Anthyllis Vuneraria*

ziemlich gleichen Schritt hält, mit ihr auch oft gesellig vorkommt. Sie reicht vom Thal bis auf Jochhöhen von 7000′ Höhe und nimmt mit jedem Boden vorlieb. Als deutlich geschiedene Varietäten kann man unterscheiden:

1. Die Varietät *α vulgaris*; die gemeinste, überall zu treffende Form, die oft ganz kahl, oft mit einzelnen zerstreuten Haaren besetzt, dadurch, dass letztere sich an den Rand der Blätter und der Kelchzähne wimperartig reihen und verlängern, in die
2. Form *β. ciliatus* (*L. ciliatus* Ten.) übergeht, die überall neben der var. *vulgaris* auftritt, und in ihren Vorkommens-Verhältnissen keine Besonderheiten darbietet. Schärfer geschieden ist die
3. Hauptform *γ. hirsutus* (*L. villosus* Thuill.), die sich durch ihre abstehend rauhe Behaarung hinlänglich charakterisirt und ein Produkt eines warmen sonnigen Standortes zu sein scheint, indem sie nur auf trockenen Anhöhen der Hügel- und Mittelgebirgs-Region auf beiden Thalseiten (Mühlau, Hötting, Götzens, Laoserköpfe) zu finden ist.

Abgesehen jedoch von der Behaarung lassen sich keine sonstigen Unterschiede zwischen den aufgeführten 3 Hauptformen unterscheiden. Bei allen gehen die untern verkehrt-eiförmigen Blättchen nach oben in die rhombische Gestalt über. Die Länge des Blüthenstiels verhält sich zum Stützblatt wie 1 : 2 oder wie 1 : 3, die absolute Länge des ersteren wechselt von 8—20‴, die Köpfchen sind 2—5blüthig, die Kelchzähne von der Länge der Röhre (gewöhnlich 2‴). An den schön gelben Blumen tritt oft eine blutrothe Farbe, bald nur in Adern an der inneren Basis der Fahne, bald nebstbei oder ausschliessend auf der Aussenseite dieses Blumenblattes auf, letzteres häufiger in den höheren Regionen, wo ich an solchen Blumen überdiess auch einmal (auf steinigen Alpen-Triften des Viggar zwischen 6—7000′ Höhe) dunkelrothe Spitzen des Kiels traf. Die Blüthezeit, durch Höhe und Lage des Standortes modifizirt, währt vom Ende April bis Anfangs October.

8. ***Tetragonolobus***.

1. *T. siliquosus* Roth, blüht Ende Juni und im Juli, truppweise an wenigen feuchten und kiesigen Stellen des Thales am Fuss des nördlichen Gebirgszuges (an der Kaiserstrasse, bei Mühlau), am häufigsten an den Soolenleitungsröhren des untern Hallthales. Die Blättchen der unteren Blätter verkehrt-eiförmig, die oberen aus keilförmiger Basis, spitzig, Nebenblättchen breit eiförmig, Blume unmittelbar durch ein einfaches lanzettliches oder 3zähliges Deckblatt gestützt. Untere Kelchzähne linealisch, gerade, obere breit lanzettlich, zusammenneigend, Kelchröhre bisweilen blutroth gefleckt. Krone schwefelgelb mit purpurnen Adern an der Innenseite der Fahne.

Dimensions-Verhältnisse: Länge der Fiederblüthchen, untere 2‴, obere 10‴, Blüthenstiele 14—24, Kelch 8—9, davon die Röhre 5—6, Krone 15—16, Breite der Fahne 8, Flügel 12 lang, 5 breit. Die Blüthenstiele der sonst kahlen Pflanze sind angedrückt behaart, die Kelchzähne lang bewimpert.

9. *Oxytropis*.

1. *O. campestris* D. C. nicht sehr häufig auf steinigen Triften der südlichen Abhänge der Serles, 6—7000′ hoch, auf Kalk, mit 8—12 paarigen Blättern, gewöhnlich die var. β. *sordida* (*O. sordida* Gaud.) seltener die var. γ. *caerulea*, blüht im August.

2. *O. pilosa* kommt in grösserer Menge nur am Ostabhange des Berg Isel, auf trocknen Rasenplätzen im Nadelwalde, ausserdem vereinzelt auf trockenen Rasenplätzen des Mittelgebirges bei Vill und auf ähnlichen Standorten der südlichen Abhänge am Eingange in das Stubaithal unweit der Stephansbrücke vor, blüht vom Juni bis Anfangs August. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 7—13″, untere Blätter 11paarig mit elliptischen Blättchen, obere Blätter 10paarig mit aus der breiteren Basis gegen die Spitze allmählig verschmälerten Blättchen, Nebenblättchen verschmälert lanzettlich. Blüthenstiele von der Länge des Stützblattes oder etwas kürzer. Deckblätter verschmälert lanzettlich, rauhhaarig. Kelch mit verlängerten, weissen, anliegenden und kurzen, schwarzen, zerstreuten Haaren bedeckt, die 3 unteren Zähne gerade vorgestreckt, die 2 oberen von einander abstehend. Fahne mit verkehrt-eiförmiger, herzförmig ausgerundeter Platte, Flügel aus einem fadenförmigen Nagel in eine verkehrt-eiförmige Platte verbreitert, die an der der Fahne zugekehrten Seite nach unten sich in ein abgerundetes, mit einem kleinen Spitzchen versehenes Oehrchen verlängert, das durch eine runde Bucht vom Nagel getrennt ist, über der sich ein einwärts gedrückter stumpfer Zahn befindet. Der Kiel hat die Gestalt zweier verwachsener Flügel, oben mit einem länger vorgezogenen Spitzchen. Farbe citrongelb.

Dimensions-Verhältnisse: Kelch 4‴ lang, (davon die Zähne 2) 1½ breit, verlängerte weisse Haare 1. Blume: Fahne 6 lang, (Nagel 2) 4 breit, Flügel 4 lang, (Nagel 2), 1 breit, Kiel wie die Flügel. Hülse 7 lang, 2 breit. Blätter untere 4″, (Stiel 1″) obere 2″ lang, sitzend. Blättchen untere 4‴ lang, 2‴ breit (Mitte), obere 7‴ lang, 1‴ breit (Basis). Nebenblätter 5‴ lang, 2‴ breit (Basis). Deckblätter 5‴ lang, 2‴ br. Blüthenröhre 1—1½″ lang, ¾″ breit.

10. *Astragalus*.

1. *A. Onobrychis* L. findet sich nur auf einer kleinen trockenen Rasenstelle am Südabhange des Berg Isel, ohne sich in weitere Umkreise zu verbreiten, im Juni und Juli blühend. Blätter 6—12paarig. Blättchen der oberen Blätter 5—7‴ lang, 1—1½‴ breit, lanzettlich, Blättchen der unteren Blätter 4‴ lang, 2‴ breit, elliptisch, Blüthenstiele kürzer als das Stützblatt, Fahne mit einem Spitzchen ausgerandet; zweimal länger als die Flügel. Diess ist mit *Medicago minima* L. und *Oxytropis pilosa* L. die dritte interessante, für die hiesige Gegend seltenere Pflanze unserer Familie, welcher der ziemlich beschränkte Umfang des äussersten östlichen Vorsprunges des Iselberges zum Standorte dient. Die Nähe der italienischen Poststrasse von dem Standorte dieser Pflanze und der ebenfalls in der Nachbarschaft vorkommenden *Medicago minima* L. gibt dem Gedanken an eine zufällige Einschlep-

pung dieser in Nord-Tirol seltenen, dagegen im Süden des Landes gemeinen Pflanzen durch vorbeifahrendes und an dieser Stelle öfter Halt machendes Fuhrwerk Raum.

2. *A. Cicer* L., vereinzelt an Feldrändern des Thales (bei Völs) und des Mittelgebirges (bei Vill) im Juli und August in Blüthe.

3. *A. glycyphyllos* L., die verbreitetste Art dieses artenreichen, in hiesiger Gegend so schwach vertretenen Pflanzengeschlechtes, aber doch nur mehr vereinzelt in Mittelgebirgs- und Voralpenwaldungen auf beiden Thalseiten (bei Axams, Gluirsch, Rauschbrunnen, unter dem Achselkopf) zu finden. Blüthezeit: Juli.

11. ***Coronilla.***

1. *C. Emerus* L. Dieser Strauch kommt vereinzelt in trockenen gemischten Waldbeständen der Mittelgebirgs- und Voralpen-Region (2—4000′) des nördlichen Kalkgebirges (ober Allerheiligen gegen das Klammeck), im Juni blühend, vor. Blätter meist 3paarig, seltener, Blüthenstiele 1—2blüthig, Nägel der Blumenblätter 2mal so lang als der Kelch.

2. *C. vaginalis* Lam. häufig auf Waiden der Höttinger Alpe und auf Grasplätzen am Westabhange ober dem Höttingerbache bei der 2. Brücke (2—5000′, Untergrund: Kalk und Grauwacke), in der Mittagsgebirgsregion im Mai, auf der Alpe im Juni, auf beiden Standorten gesellig mit *Hippocrepis comosa*, blühend. Blätter 5—6paarig, Scheiden kurz, oft fehlend, Dolden 5—7blüthig.

3. *C. varia* L. Blüht vom Ende Juni bis Anfangs August, auf trockenen Abhängen, lichten Waldstellen, selbst im losen Schiefer-Gerölle der Hügelregion zu beiden Seiten des Thales, so im Höttingerberge, bei Mühlau, auf der Süd- und Ostseite des Berges Isel, an der Rutz bei der Stephansbrücke und unweit davon beim Eingang ins Stubaithal. Blätter 4—10paarig, Dolden 5—15blüthig, Blüthenstielchen kürzer oder nur wenig kürzer oder nur wenig länger als die Kelchröhre, nicht bloss die Fahne, sondern häufig auch Flügel und Kiel rosenfarbig, nur etwas blässer, Spitze des Kieles schwarzpurpurn oder schwarz. Nach der Gestalt der Blätter kann man 3 Hauptformen unterscheiden: 1. mit schmal lanzettlichen spitzen Blättchen (Stubai), 2. mit länglichen stumpfen Blättchen (Höttinger Berg), 3. mit verkehrt-eiförmigen, ausgerandeten Blättchen der unteren Blätter, und elliptisch-länglichen, oben mit einem Spitzchen versehenen Blättchen der oberen Stengelblätter und der Aeste, (Berg Isel). An kräftigen Exemplaren von letzterem Standorte findet man auch die oberen Blätter am Stengel und den Aesten mit lanzettlichen Btättchen der Seitenpaare und verkehrt-eiförmigen ausgerandeten Endblättchen, von halbfleischiger Beschaffenheit, während die unteren Stengelblätter krautartig sind.

12. ***Hippocrepis.***

1. *H. comosa* L., auf sonnigen trockenen Abhängen, an Gebüschen der Hügel- bis zur Alpenregion, truppweise vom Mai bis Anfangs Juni blühend, auf beiden Seiten des Thales, Kalk- und Schiefer-

Gebirge, häufiger auf ersterem, bis 6000′ hinaufsteigend, mit 4—5 paarigen Blättern, woran die unteren eiförmigen Fiederblättchen und verkehrt-eiförmigen Entblättchen die oberen elliptische und längliche Fiederblättchen und keilförmige Endblättchen besitzen. Alle Blättchen bisweilen purpurn gesäumt, sind halbfleischig, glatt. Dolden 6—8blüthig, obere Kelchzähne etwas länger, abstehend, untere nach vorne gerade vorgestreckt. Krone gelb, Aussenseite der Fahne mit blutrothen Anflug, inwendig mit dunkleren, im Verblühen deutlicher hervortretenden Adern.

13. **Hedysarum.**

1. *H. obscurum* L., gewiss die schönste Alpenpflanze dieser Familie, die sich aber in hiesiger Gegend nur selten auf steinigen Alpentriften auf der Südseite der Serlesspitze (6—7000′) findet, und mit ihren saftig-grünen, 4—7paarigen Fiederblättern und ihren, vom Habitus der umgebenden Alpenflora auffallend hervortretenden Purpurtrauben den pflanzenkundigen Bergsteiger entzückt.

14. **Onobrychis.**

1. *O. sativa* Lam. Wie die vorige Pflanze eine Zierde des Hoch-Gebirges ist, das sie nie verlässt, so ist diese Art ein wahrer Schmuck der Wiesen des Thales und Mittelgebirges, auf denen sie oft in solcher Menge vorkommt, dass derlei Plätze weithin im Rosenschimmer leuchten. Sie kommt auf beiden Thalseiten, auf Kalk und Schiefer, auf fetten Wiesen und magern Mähdern, auch an Ufern (Sill, Rutz, Lanser See) zum Vorschein, steigt aber hier nicht über 3000′ hinauf. Die var. *β. montana* wetteifert mit der Species an Verbreitung. Die Deckblätter unter den Blüthen sind pfriemenförmig, Kelche haarig, Zähne oft purpurn, Kiel rundlich abgestumpft, Fahne ausgerandet, Fruchtknoten gestielt, an der Spitze schopfig.

Dimensions-Verhältnisse (der var. *β. montana*): Deckblätter 1½‴ lang, Kelch 4, (Zähne 2), Fahne 7 lang, 4 breit, Kiel 7 lang, Flügel 3 lang, 1 breit, Griffel 7 lang (bis zur Biegung 5).

Als interessante Form muss ich auch die weissblühende erwähnen (*γ. albiflora*), die ich im Mai 1859 auf Thalwiesen zwischen Amras und der Sill neben der var. β. *montana* vereinzelt antraf, und die sich durch schneeweisse Blumen, mit grünlicher Naht des Kieles und 5—7 Kelchzähne auszeichnet. Blättchen der oberen Blätter 12‴ lang, 3‴ breit, der unteren 7‴ lang, 4 breit, Pflanze kahl, unten an den Blattnerven angedrückt haarig. Blüthezeit Mai bis Anfangs September.

15. **Vicia.**

1. *V. Cracca* L. blüht in Gebüschen der Thalsohle vom Juni bis halben August.

2. *V. Gerardi* D.C. häufiger als die vorige Art, in feuchten Gebüschen und Auen des Thales, im Gruse von Flüssen und Bächen, seltener unter ähnlichen Verhältnissen auf dem südlichen Mittelgebirge (Lanser Torfmoore) im Juni und Juli blühend, mit 3—12paarigen Blättern. So auffallend übrigens die rauhe abstehende Behaarung der

Oberfläche der Blätter ist, während die untere Seite und der Stengel anliegende Behaarung zeigen, so scheint mir doch darin allein kein hinreichender Artunterschied zu liegen, umsoweniger als Uebergänge an der nämlichen Pflanze vorkommen. So fand ich einmal (8. Juni 1857 am Amraser See) Exemplare mit anliegender Behaarung der untern und abstehenden Behaarung der oberen Blätter. Noch schwankender sind die von der Länge der Blüthentrauben im Verhältniss zum Stützblatt und des Stieles der Hülse abgeleiteten Merkmale.

3. *V. sepium* L. Vom halben Mai bis Anfangs September im Gebüsch und auf Wiesen des Thales und der Hügelregion allenhalben vorkommend, seltener ins höhere Mittelgebirge aufsteigend (um Klammek 3—4000'), Stengel aufrecht, Blätter 3—6paarig, Blättchen der unteren Blätter eiförmig, stumpf, Blättchen der oberen Blätter ei-länglich, abgestutzt, alle mit einem Zähnchen besetzt, abstehend flaumhaarig, untere Nebenblätter halbspiessförmig, gezähnt, grün. Ubrigens weicht die Gestalt der Blättchen ab, und man findet gleich häufig beide Hauptformen *α. vulgaris* und *β. montana.* Trauben 2—6blüthig, Kelch purpurbraun, körnig rauh, mit schneeweissen halbangedrückten Haaren besetzt, unterer Zahn gerade, die 4 oberen gekrümmt, nach oben zusammenneigend. Fahne bläulich mit zusammenfliessenden Purpuradern, die bläulich-grüne Platte der weissbenagelten Flügel mit dem Kiel verwachsen, nach unten gelappt, der stumpfe Kiel bläulichgrün mit schwarzpurpurner Spitze.

Dimensions-Verhältnisse: Spindel der Blüthentraube 4''', Blüthenstielchen 1—2, Kelch 4, Fahne 8 lang, 7 breit, Flügel 7 lang, 2 breit.

4. *V. angustifolia* Roth. Ich fand diese Art nur 2mal, einmal im August 1856 die var. *β. Bobartii* (*V. Bobartii* Forst.) in einem Acker am Inn am Wege zur Gallwiese, das zweite Mal im September 1858 auf dem südwestlichen Mittelgebirge bei Grinzens die var. *α. segetalis* (*V. segetalis* Thuill.).

16. **Ervum.**

1. *E. hirsutum* L., selten auf Aeckern bei Axems im südwestlichen Mittelgebirge (19. September 1859).

17. **Pisum.**

1. *P. arvense* L., blüht im August ziemlich häufig auf Aeckern der Gleinshöfe (4—5000').

18. **Lathyrus.**

1. *L. pratensis* L., allenthalben in Gebüschen des Thales und Mittelgebirges zerstreut, vom Juni bis Ende August in Blüthe. So erscheint dieses artenreiche Geschlecht in hiesiger Gegend sehr schwach vertreten. *L. sylvestris* konnte ich an den in B. Hausmann's Flora angegebenen, öfter besuchten Standorten nicht wieder auffinden. Sollte er von schonungslosen Pflanzensuchern ausgerottet worden sein, wozu wohl die bequem gelegenen Standorte und die schönen Blüthentrauben Reiz und Gelegenheit genug geboten haben könnten?

Innsbruck, den 25. Jänner 1860.

Zur Flora von Siebenbürgen.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

Berichtigungen und **Nachträge**

zu dessen von dem siebenbürgischen Vereine für Naturwissenschaften zu Hermannstadt publicirten Reisebericht.

II.

19. Zu Seite 71, Nr. 14: In Siebenbürgen haben wir 1. *Iris hungarica* W.K. — 2. *Iris Fieberi* Seidl. — 3. *Iris bohemica* F. W. Schm., — welche sich sehr nahe stehen und mit *Iris germanica* L. leicht verwechselt werden können, und in Siebenbürgen auch verwechselt worden sind von Baumgarten und Anderen. — *Iris germanica* habe ich dort nur in Dorfgärten und in Weinbergen (so wie *Iris pallida*) verwildert gefunden. In den Stadtgärten wird häufig eine andere Art als *Iris germanica* kultivirt.

20. Zu Seite 73, Nr. 43: Diese hier angezeigte *Sabulina* ist nicht *setacea*, sondern die *Sabulina banatica* Rchb. fl. germ. exc. 4922. = *Arenaria banatica* Heuff. bot. Zeit. 1833, 359. = *Alsine setacea β. banatica* Heuff. En. p. 38. Die echte *Sabulina setacea* ist in Siebenbürgen auf Kalkalpen zu Hause.

21. Zu Nr. 44: Steht der *Sabulina verna* näher als *S. setacea* oder *banatica* = *Sabulina tenella* Schur.

22. Zu Seite 75, Nr. 70: *Inula auriculata* Schur. — Nach der Meinung der Herren Griseb. et Schenk iter. hung. 1852, in Wiegm. Arch. p. 337, wäre diese Pflanze *Inula squarrosa* L. Sp. 1239. = *Inula cordata* Boiss., wie ich diese aus den von diesen Herren angegebenen Standorten, nämlich Hermannstädter Becken und bei Gross-Scheuern, wo ich meine *Inula cordata* ebenfalls beobachtet habe, entnehmen kann. — Mit der banater Pflanze dieses Namens stimmt unsere Pflanze nach Heuffel En. 1858 p. 94 vollkommen, nicht so mit der Koch'schen Beschreibung Koch Syn. ed. 2, p. 393, noch mit Ledeb. flor. Ross. II. p. 503 und mehreren anderen Autoren, wo eine Konfundirung mit *Inula Bubonium* Jacq. unverkennbar ist. Durch meine Benennung „*Inula cordata*“ ist die siebenbürgische Pflanze gehörig bezeichnet, und wenn es sich auch herausstellte, dass *I. squarrosa* L. und *I. auriculata* Schur identisch wären, so gibt dieses ein Mittel, über die Unsicherheit der Synonyma von *I. squarrosa* hinwegzukommen.

Var. 1. *monocephala angustifolia.* — 2. *subcorymbosa latifolia.* — Beide Formen oft nebeneinander z. B. bei Muggendorf, Grossau in den Weinbergen.

23. Zu Seite 75, Nr. 74: Dieses hier genannte *Pyrethrum* oder *Chrysanthemum* ist auf jeden Fall eine neue siebenbürgische Art, und wurde später von mir auf allen Kalkgebirgen gefunden

Ich habe dasselbe *Pyrethrum subcorymbosum* genannt, und werde dessen Beschreibung bei einer spätern Nummer geben.

24. Zu Seite 76, Nr. 88: Von *Scrophularia laciniata* kommen in Siebenbürgen folgende drei Formen vor:

1. *alpina: obscure viridis nitida, folia subindivisa grosse sinuato-crenata. Planta humilis multicaulis 6—9 poll. alta.*
2. *montana: glabra, folia subindivisa grosse sinuata, vel laciniata Planta debilis 12—18 poll.*
3. *umbrosa: velutina, folia laciniata vel magis minusve indivisa caulisque velutina. Planta laete viridis 12—18 poll.*

Diese beiden letzten Formen kommen in der Hassadek und bei Torotzko vor.

25. Zu Seite 76, Nr. 97: Spätere Beobachtungen haben mir gezeigt, dass dieses *Onosma* nicht ausschliessend perennirend sondern auch zweijährig sein kann, wie wir uns auf dem Onomahügel bei Hammersdorf, wo Hunderte von Exemplaren stehen, überzeugen können; nämlich dass aus einer Wurzel nur ein einzelner Stengel, aus einer anderen bis dreissig Stengel, und aus einer dritten nur Blattbüschel, welche erst im nächsten Jahre zur Blüthe gelangen, entstanden sind.

In meinem Sertum fl. Transs. 1853, p. 51 habe ich dieses *Onosma* als *Onosma arenarium* W. K. angeführt, indem ich den Angaben der Herren Griseb. und Schenk iter hung. in Wiegm. Arch. 1852, p. 326 folgte, da auf dem angegebenen Standorte „Hermannstadt" auch das echte *Onosma arenarium* vorkommt. Allein spätere Beobachtungen lehrten mich, dass mein siebenbürgisches *Onosma* gar nicht in die Abtheilung von *O. arenarium* gehört, sondern wegen den behaarten sternförmigen Drüsen (tubercula pilosa) dem *O. stellulatum* W.K. näher steht. In der Folge, als ich dasselbe als eine neue Art erkannte, habe ich den Namen „*Onosma Pseudoarenarium*" dafür gewählt. Auch als *Onosma transsilvanicum* Schur habe ich die in Rede stehende Pflanze vertheilt, worauf ich hier besonders aufmerksam mache.

Noch mus ich noch eines *Onosma* erwähnen, welches bei Klausenburg vorkommt, und von den bis jetzt besprochenen verschieden ist. Nach den von Herrn G. Wolff erhaltenen getrockneten, aber unvollständigen Exemplaren halte ich dasselbe dem *Onosma rigidum* Ledeb. sehr nahe verwandt, Ledeb. fl. Ross. 3, p. 124, Ledeb. in Panders Beitr. 1, p. 67. — Ledeb. Flora Alt. 1, p. 180, und es unterscheidet sich von dem ihm ebenfalls nahestehenden *O. stellulatum* W. K. durch zahlreichere dünnästige Stengel, kleinere Korollen, verhältnissmässig grösserem Kelche und durch die längeren zur Korolle fast herausreichenden Stamina. Auch sind alle Theile dieser Pflanze sehr dicht mit sternförmigen Tuberkeln besetzt, welchen Charakter ich benutzte, um selbiges *Onosma pustulatum* zu nennen, und unter diesem Namen an Freunde zu vertheilen.

26. Zu Seite 76, Nr. 98: Das hier genannte *Onosma stellulatum* W. K. pl. rar. hung. t. 173, ist eine laxere, mehr-

stengelige, mehr ästige Form, welche ich für *Onosma taurica* M. Bieb. fl. casp. p. 138 halte. Auch zeichnet es sich durch längere und weichere Haare, so wie durch kleinere Blumen aus. Auch mache ich auf ein *Onosma* aufmerksam, welches nach Lerchenfeld aus Siebenbürgen stammt, und von diesem tüchtigen Botaniker dort 1780—1785 gesammelt sein muss. Es ist dem *Onosma stellulatum* ähnlich, aber durch einfachere Haltung, grössere Rauhigkeit und grauer Färbung der ganzen Pflanze ausgezeichnet. Auch hat selbiges die am vollkommensten ausgebildeten sternförmigen Drüsen. Im Lerchenfeld'schen Nachlasse befand es sich als *Onosma simplicissimum* L. (Lerchenfeld), wofür es aber nicht genommen werden kann, da dieses in die Abtheilung mit glatten Drüsen gehört, wogegen das in Rede stehende dem *O. stellulatum* am nächsten steht, wesshalb ich dasselbe „*Onosma stellulatum incanum*" genannt habe. Auf dem Öcsem Teteje habe ich ebenfalls Rudimente einer *Onosma* gefunden, welche hierher gehören dürften.

27. Zu Seite 77, Nr. 109: Dieses hier als *Bromus erectus* Huds. angeführte Gras ist nicht die Pflanze dieses Namens, sondern eine neue siebenbürgische Grasart, nämlich

Bromus transsilvanicus Schur.

Perennis. Rhizomate subrepente culmos florentes fasciculosque foliorum proferente. Culmo 2—3 ped. rigido, erecto, glabro. Foliis culmeis planis linearibus crassinerviis glabris, 6—9 poll. longis 1—1½ lin. latis; foliis prolum novellium multo angustioribus complicatis, margine scabris, 3—6 poll. longis ½—¾ lin. latis. Vaginis glabris, marcescentibus denique in fila subtilia flexuosa solatis. Ligula brevissima ciliata. Panicula 3—6 poll. longa, laxiuscula, ramis longissimis apice 1—3 spiculigeris patentibus demum erecto-contractis; ramulis scabris. Spiculis brevissime pedicellatis subgeminis, elongato-oblongis 5—7 floris, 9—12 lin. longis. Valvis valde inaequalibus, valva superiore trinervia dorso scabra, margine late hyalina, submucronata, spicula sua dimidio breviore. Palea exteriore oblonga, albo marginata quinquenervia, nervis tribus primariis prominentibus. Arista scabra apice vel parum sub apice exeunta palea sua dimidio breviore. Palea interiore margine glabra, siccata evidente trinervia, nervis lateralibus scabris. Valvis paleisque subfuscis glabris. Ovarium liberum glabrum lineari oblongum.

An Kalkfelsen in der Hassadek. Anfang Juli.

28. Zu Seite 78, Nr. 21: Nach der Ansicht der HH. Griseb. und Schenk, iter hung. in Wiegm. Archiv. 1852, p. 340, und nach den Standorten zu schliessen, welche hier angegeben sind und wo auch ich diese Pflanze sammelte, wäre diese „*Artemisia nutans* W. K. Spec. plant. III. p. 1831. Ich will dieses nicht in Abrede stellen, obschon damit nichts gewonnen ist, denn sie gehört darum nicht minder zu der chaotischen *Artemisia maritima* L., von welcher mir etwa hundert Synonyma bekannt sind, und ich möchte den Botaniker

kennen lernen, welcher aus diesem Labyrinthe sich heraus findet. Ob Linné seine Pflanze unter diesen Wust von Synonymen erkennen würde, zweifle ich sehr. — Man hat in diesem Falle nur zwei Wege. Entweder man hebt die Species *Artemisia maritima* auf und macht aus ihr Arten so viel als möglich, was nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft sich rechtfertigen liesse, oder man wirft den Ballast von Synonymen über Bord, und sucht die Linné'sche Art auf die besten Formen zu reduciren. In beiden Fällen kann man auf Sympathie rechnen, am wenigsten aber wohl auf der Seite derer, wo eine subtile Unterscheidung vermieden wird. In der Flora von Siebenbürgen lassen sich folgende Formen unterscheiden:

1. Artemisia valesiaca All. Ped. 1, p. 169. = *A. gallica* Wild. Spec. 3, p. 1834. — *Tenue albo-tomentosa; capitulis minimis subtrifloris erecto sessilibus in ramis erectis, solitariis vel 1—3 confertis.* —

2. Artemisia nutans Wild. Spec. plan. III. p. 1831. — *Glabriuscula, vel tenue scabra, vel albo-tomentosa subincanaque. Capitulis longissime pedicellatis pendulis in ramis recurvatis, 3—5 floris.* = *A. salina* Wild. Sp. pl. III. p. 1834, et Baumg. En. III. Nr. 1768.

3. Artemisia maritima L. Sp. 1886, genuina. *Basi subfructicosa; caule adscendento ramosissimo; inflorescentia subpaniculata; foliis incano tomentosis, subcarnosis, laciniis majoribus linearibus obtusis; capitulis majoribus ellipticis, suberectis vel nutantibus, flores 5 perfectis continentibus; peranthodis phyllis scariosa carina dorsoque tomentosa.*

4. Artemisia pendula Schur. — Sertum flor. Transs. 1853, p. 39, Nr. 1557. d. — *Erecta; ramis erecto-virgatis, incano-tomentosa, inferne glabra. Capitulis minimis,* $^3/_4$ *lin. longis, oblongis, lucidis, fuscis, subtrifloris, longissime pedicellatis, solitariis pendulis in ramulis tenuissimis recurvatis. Peranthodis phyllis glabris, ellipticis, obtusis. Pedicelli bracteis 3—5 suffulti pilosi, capitulis 3—4plo longioris. — Planta basi interdum nuda 2—3 ped. alta.* —

5. Artemisia monogyna W. K. pl. rar. hung. 1, p. 77, tab. 75. — *Elata, virgata, ramosissima, albo-incano-tomentosa. Panicula composita. Capitulis subovatis* $^2/_3$ *lin. longis brevius pedicellatis erectis, flosculo unico centrali femineo, flosculis 2—3 hermaphroditis plerumque imperfectis periphericis instructis. Ramis ramulisque erectis. Pedicellis brevioribus capitulo subaequantibus tomentosis, basi tantum bracteatis. Peranthodis phyllis glabris fusco-flavis lucidis scariosis. Planta 2—3 ped. radice polycephalo caulis 10—20 proferente.* — Syn. *Artemisia Santonicum* Pall. non L= *A. salina* Bess. (non Wild.) En. p. 78.

Alle diese vermeintlichen Arten haben einzeln keinen bestimmten Standort, sondern kommen auf den Salzlokalitäten neben einander vor. *A. monogyna* findet man auch an Wegen auf nicht salzigem Boden in Gesellschaft von *A. campestris*. Die Form 3 habe ich bei Maros-Ujvár beobachtet.

Es geht aus dem Gesagten hervor, dass *Artemisia pendula* mihi mit *A. salina* Bmg. und *A. nutans* W. nicht identisch ist, sondern wenn nicht eine selbstständige Art, so doch wenigstens eine berücksichtigungswerthe Form von *Artemisia maritima* L. bildet. Bemerken muss ich noch, dass diese *A. pendula* mihi der *A. monogyna* W. K. am nächsten steht, und als laxere Form von dieser gelten könnte.

Wien, im April 1860.

Beiträge
zur
Kenntniss der deutschen Flora.

Von **Rudolf Arndt.**

Obwohl nach den ausgezeichneten Arbeiten von Mertens, Koch, Reichenbach, die schon vor mehreren Jahrzehnten erschienen, und in Folge der neueren bedeutenden Werke von Wimmer, Meyer, Neilreich, Döll anzunehmen wäre, dass die deutsche Flora genau bekannt sein müsste, so zeigt sich doch, dass fast von Jahr zu Jahr neue Bürger für dieselbe gewonnen, dass alte erst näher erkannt werden. Aber es mehrt sich auch von Jahr zu Jahr die Zahl derer, welche die Pflanzenwelt zu erforschen streben und mancher Theil unseres Vaterlandes, namentlich wenn er den eigentlichen Pflanzstätten der Wissenschaft entfernter lag, ist erst in neuester Zeit in botanischer Hinsicht genauer durchforscht und bekannt geworden. Zu diesen Gebieten gehört unter anderen auch Pommern und Rügen. Es dürfte nicht uninteressant sein, eine Skizze dieser Länder vom Gesichstpunkte der Pflanzengeographie aus mitzutheilen, so wie wir sie von Schlesien, Oesterreich, Tirol und anderen Gebieten erhalten haben; es liegt mir hier aber nicht daran, die Flora der genannten Länder als grosses Ganze darzustellen, ich will nur einige kleinere Beiträge aus derselben zur Vervollständigung unserer Kenntniss der deutschen Flora im Allgemeinen liefern. Neues dürfte nicht viel durch dieselben bekannt werden, ich habe nur das Alte genauer zu erkennen gestrebt; doch so viel oder so wenig dessen auch immer sein mag, es sei sammt dem, was mir von den bisher gangbarsten Ansichten abzuweichen schien, hiermit der Oeffentlichkeit übergeben.

1. *Alopecurus nigricans* Hornm. — Die Existenz dieser Pflanze in Deutschland ist ebenso oft behauptet, wie in Abrede gestellt worden. In jüngster Zeit scheint man sich allgemein der Ansicht zugewandt zu haben, dass sie nicht in unserem Florengebiete vorkäme. Die von Koch und Reichenbach dafür gehaltene Pflanze soll nach Sonder eine Abart des *Al. pratensis* sein, und dieser Meinung hat man sich

fast überall angeschlossen. Nichtsdestoweniger kann ich den ächten *Al. nigricans* Hornm. als Bürger der deutschen Flora bezeichnen. Nach den Untersuchungen Jasson's ist die um Greifswald und an einzelnen Punkten Rügens wachsende Pflanze in Wahrheit die Hornemann'sche, wenn auch die Varietät derselben, welche Ledebour als *Al. ruthenicus* Weinm. *β. exserens* aufführt. Ich lasse die Diagnose dieser Pflanze folgen.

Al. nigricans Hornm.; *nigrescens* Jacq.; *ruthenicus* Weinm. Wurzelstock Ausläufer treibend; Halm aufrecht, nur am Grunde ein wenig niederliegend. Aehre stumpf abgestutzt, 1—4″ lang; Aehrchen-Deckblätter am Grunde verwachsen, stumpflich, länger oder kürzer behaart, am Rande zottig gewimpert; Blumendeckblatt bis zur Mitte verwachsen, oben schief gestutzt, begrannt oder unbegrannt.

β. exserens. Al. ruthenicus Weinm. *β. exserens* Ledeb. Die Granne das Aehrchen weit überragend.

γ. halophilus Al. *ruth. γ. halophilus* Ledeb. Die Granne so lang als die Spitze, oder auch nur rudimentär, selten fehlend.

Die Normalpflanze und *γ.* kenne ich nur nach schwedischen Exemplaren. Die Varietät *β.* ist die in Neu-Vorpommern und Rügen vorkommende Pflanze. Sie liebt salzhaltige Orte, und ist in Bezug auf ihre Grösse sehr veränderlich. Auf trockenen Wiesen kaum einen Fuss hoch, erreicht sie im Brackwasser die Höhe von 6′ und darüber und treibt eine Aehre von 3—5″. Die Farbe des Krautes ist stark seegrün; die Blattscheiden sind stark bauchig, die Aehrchendeckblätter häutig, durchscheinend mit grünem Kiel und grünen Seitennerven, welche nach dem Verblühen oder beim Trocknen dunkler werden und der Aehre ein schwärzliches Ansehen geben. — Diese Pflanze vertritt um Greifswald den *Al. pratensis*, der daselbst gar nicht vorkommt, ist aber gewiss keine durch Salzgehalt des Bodens bedingte Form desselben, da sie auch in der Kultur in ihren wesentlichen Merkmalen durchaus beständig ist, wofür seit Jahren gezogene Exemplare in den botanischen Gärten von Greifswald und Eldena Belege liefern.

2. *Alopecurus nothus* Arndt. Wurzelstock Ausläufer treibend; Halm am Grunde niederliegend, wurzelnd, sprossend, knieförmig aufsteigend. Aehre stumpf abgestutzt, 1—1½″ lang; Aehrchendeckblätter am Grunde verwachsen, von der Basis an zottig gewimpert; stumpflich, schief gestutzt; Blumendeckblatt bis zum dritten Theile verwachsen, oben schief gestutzt, mit einer langen, schiefen oder schwach geknieten Granne.

In der Tracht dem *Al. geniculatus* durchaus ähnlich, nur bedeutend grösser, nähert sich diese Art im Bau der Blüthen, deren Behaarung, Färbung mehr dem *Al. nigricans*. Die Aehrchendeckblätter sind häutig, an der Spitze mit grünem Kiel und grünen Seitennerven, wodurch die ganze Aehre ein mattgrünes Aussehen erhält. — Unterscheidet sich von kleineren Formen des *Al. nigricans* durch die weniger seegrüne Farbe, die fast zur Hälfte niederliegenden, wurzelnden Halme, die verhältnissmässig schmäleren Blätter, die nur am Kiele zottigen Aehrchendeckblätter und das nur bisz um dritten Theile vom Grunde aus verwachsene Blumendeckblatt, vom *Al. geniculatus* durch seine Grösse, die nicht nach der Spitze hin verjüngte Aehre, die längeren und schmäleren Aehrchen (die Breite des Aehrchens bei *Al. gniculatus* verhält sich zur Länge desselben wie 1 : 1 oder wie 2 : 3, bei *Al. nothus* wie 1 : 2 oder 2 : 5), die zottige Bewimperung der Klappen.

Mein Freund Zabel hielt ihn für *Al. hybridus* Wim. (siehe Mecklbg. Arch. Jahrg. XIII. 1859), allein die Wimmer'sche Beschreibung trifft nicht auf ihn zu. Wimmer sagt, dass *Al. hybridus* in Tracht und Grösse dem *Al. pratensis*, im Bau der Blumen aber dem *Al. geniculatus* gleiche, was bei Vorliegendem eher der entgegengesetzte Fall ist. Vielleicht ist derselbe ein Bastard zwischen *Al. nigricans β. exserens* und *Al. geniculatus*. was indessen durch weitere Beobachtungen zu ermitteln bleibt. Uebrigens hält er ziemlich genau die Mitte zwischen diesen beiden Arten.

Bisher nur am Wallgraben von Greifswald, wo ihn Zabel 1857 auffand.

3. *Carex distans* L. Diese Pflanze wird meistens als eine sehr beständige Art angesehen. Wenn sie auch nicht in so vielen und auffallenden Varietäten erscheint, wie z. B. *Carex acuta* oder *C. vulgaris*, so kommt sie doch häufig abweichend genug vor, um Anlass zu Missverständnissen zu geben. Vorzüglich kann durch zwei Abarten diess geschehen, und schicke ich zu ihrer gehörigen Würdigung desshalb die Diagnose der typischen Pflanze voraus.

C. distans L. Männliche Aehre einzeln, weibliche meistens zu drei, länglich-eiförmig, gedrungenblüthig, weit von einander abstehend, die unterste lang gestielt. Deckblätter langscheidig, die untersten blattartig, die Aehre überragend. Narben 3, Früchte länglich dreieckig, gedunsen, nach vorne zusammengedrückt und in einen langen geraden zweizähnigen Schnabel verschmälert; glatt, nervig; Seitennerven ein wenig stärker. Die Schnabelzähne am Rande schwach gesägt.

β. Hampeana Reich. Höher und straffer. Die Aehre bis zolllang, nach oben und unten verjüngt, die weiblichen häufig aus 2—3 zusammengesetzt und an der Spitze männliche tragend.

γ. pomeranica Arndt. Niedrig, steif; die Aehren walzlich; Früchte mit sehr stark vorspringenden Seitennerven und längeren Schnabelzähnen.

Diese Form γ. wurde früher für *C. binervis* gehalten, unterscheidet sich aber leicht von dieser durch die mehr länglichen Früchte, deren bedeutend stärkere Nervirung, weniger dunkle Farbe und geringeren Glanz. Vielleicht ist sie dieselbe, welche auch von Mecklenburg aus als *C. binervis* mitgetheilt worden.

Beide Varietäten finden sich auf Torfmooren durch das ganze Strandgebiet von Pommern und Rügen; γ. ist in ihren Merkmalen sehr konstant und ändert höchstens in Betreff der Grösse bedeutender ab; β. dagegen bin ich geneigt, für ein Produkt nasseren Bodens zu nehmen, da sie ehemals um Greifswald sehr häufig in den letzten trockenen Sommern nur sehr sparsam sich zeigte. Die Varietäten *littoralis* aut. suec. und *flava* aut. germ. verdienen wohl kaum den Namen einer ständigen Abart, da jene nur durch niedrigen Wuchs und etwas schief aufsteigende Halme, diese durch eine in's Gelbe spielende Färbung gekennzeichnet werden.

4. *Chrysanthemum maritimum* Pers., *Tripleurospermum maritimum* Koch, welches sich am Strande der Ostsee sehr häufig findet und sich von *Ch. inodorum* durch dicke, niederliegende Stengel, durch stumpfere, fleischige und walzliche Blattzipfel unterscheidet, ist nichts als eine auffallende, durch die Strandverhältnisse entstandene und bedingte Form von *Ch. inodorum.* Freilich lassen sich nicht immer die direkten Uebergänge jener Pflanze in diese scharf nachweisen. Bei Warnemünde in Mecklenburg z. B., wo das *Ch. maritimum* sehr häufig vorkommt, habe ich es nur in der typischen Form beobachtet. Allein daselbst lehnen sich auch an den Strand und die darauf folgenden Dünen nur die sumpfigen Wiesen der Warnowan, und erst in einiger Entfernung davon trifft man auf angebautes Land. Bei Greifswald dagegen finden sich in der Ausdehnung von mehr als einer Meile unmittelbar hinter dem etwa zehn Schritte breiten Strande überall Getreidefelder, und hier kann man die unmittelbaren Uebergänge des auf dem Strandkiese nahe am Wasser wachsenden *Ch. maritimum* in das auf den Aeckern zahlreiche *Ch. inodorum* auf das Bestimmteste verfolgen. Hier sieht man, wie allmälig vom Strande aufwärts die Hauptachse der fraglichen Pflanze über die sonst stärker entwickelten Nebenachsen das Uebergewicht erhält, wie diese insgesammt mehr und mehr sich strecken und die zartere Consistenz der auf kultivirtem Boden wachsenden Pflanzen annehmen, wie die einzelnen Blattzipfel an Zartheit gewinnen, bis sie zuletzt vollständig die Beschaffenheit der des normalen *Ch. inodorum* erlangt haben. Ebenso gewahrt man hier die sanftesten Uebergänge hinsichtlich der Gestalt des Fruchtbodens, wie der Grösse der Achänen, Verhältnisse, die übrigens sowohl bei der einen, als auch bei der anderen Pflanze sehr veränderlich sind und schon desswegen nicht als diagnostische Merkmale benutzt werden können.

Aus diesen zahlreichen Uebergängen, welche nicht immer in so bestimmter Weise sich der Beobachtung darbieten, wie an dem angegebenen Orte, sondern meistens sehr vereinzelt erscheinen, wie z. B. an den Salinen bei Greifswald, wo nur eine Mittelform zwischen *Ch. inodorum* und *Ch. maritimum* sich vorfindet, ohne dass in nächster Nähe die eine oder die andere der besprochenen Formen vorhanden wäre, ist es zu erklären, dass zuweilen zahlreichere Abarten der erstgenannten Pflanze aufgestellt worden sind. Es beruht darauf z. B. die Annahme der Varietät *salina.* Auch ich habe mich verleiten lassen, früher von diesen mehrfachen Abarten noch eine Varietät *littoralis* zu unterscheiden, bin indessen gegenwärtig nach zahlreicheren Untersuchungen der Ansicht, dass alle diese Formen zu beseitigen seien, und wir mit G. F. W. Steyer nur die eine Abart *maritimum* festzuhalten berechtigt sind, dass diese aber mit *Ch. maritimum* Pers. zusammenfällt.

Greifswald in Pommern, den 12. April 1860.

Personalnotizen.

— Dr. Max. Wichura's Porträt nebst einer biographischen Skizze befindet sich in der illustrirten Zeitung vom 17. März d. J.

— V. d. Decken, früher kgl. hannover'scher Lieutenant, ist im Begriff eine auf fünf Jahre berechnete Expedition in das Innere von Afrika zu unternehmen. Zwanzig Personen, darunter zwei Aerzte und ein Naturforscher werden, ihn begleiten.

— Abramo Bart. Massalongo ist nach langer schmerzlicher Krankheit im 36. Altersjahre in Verona am 25. Mai gestorben.

— Dr. Berthold Seemann, welcher am 12. Februar d. J. mit dem Dampfer „Pera“ von Southampton aus seine Reise nach den Südsee-Inseln antrat, gelangte nach einer viertägigen Fahrt vor Gibraltar, und nach einer abermaligen Fahrt von vier Tagen vor Malta an, welches er am 21. verliess. Den Hafen von Alexandria erreichte er am 24. Nachmittags, worauf er am 25. mit der Eisenbahn nach Cairo fuhr, und am 27. seine Reise nach Suez fortsetzte, welches er am 28. Februar, seinem Geburtstage, wieder verliess.

— Prof. Burmeister ist von seiner grossen südamerikanischen Reise nach Halle wieder zurückgekehrt. Seine Rückreise führte ihn, nachdem er die Anden überstiegen, an der Westküste Süd-Amerika's entlang über Lima u. s. w., die Landenge von Panama nach St. Thomas. Von dort ist er von Wind und Wetter ausserordentlich begünstigt worden, und hat eine schnelle und angenehme Fahrt gehabt. Auch seine Sammlungen sind in gutem Zustande angekommen, und er ist jetzt mit Ordnung seiner Schätze, unter denen die Versteinerungen aus den Anden von besonderem wissenschaftlichen Interesse sind, so wie mit Anfertigung seines Reiseberichts beschäftiget.

— Von Stockholm den 26. Mai veröffentlicht die „Posttidning“ folgende am 24. Mai im ausserordentlichen Ordenscapitel stattgehabte Ernennungen: zum Commandeur des Nordstern-Ordens: Hofrath von Martius in München; zu Rittern desselben Ordens: die Professoren Dr. Ehrenberg, Heinrich Rose, Encke, Poggendorf, Virchow in Berlin, Prof. Hugo v. Mohl in Tübingen, Staatsrath v. Baer in St. Peterburg, Sectionsrath Haidinger in Wien.

— Michael R. v. Sardagna bereist Dalmatien im botanischen, insbesondere bryologischen Interesse. Nach von ihm eingetroffenen Nachrichten dürften dessen Forschungen von dem besten Erfolge gekrönt werden.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 2. Mai legte L. Ritt. v. Heufler seine Untersuchungen über die *Hypneen* Tirol's vor, eine umfangreiche Arbeit, welche in einen allgemeinen und speziellen Theil zerfällt. Bezüglich der Abgrenzung der Gattungen hat sich der Verfasser an die demnächst erscheinende Synopsis von W. P. Schimper gehalten. Den eigenen synoptischen Diagnosen sind als eine passende Ergänzung die Citate der ersten nach Linné'schen Grundsätzen verfassten Diagnosen der einzelnen Arten mit der Jahreszahl ihrer Veröffentlichung beigegeben. In diesen Diagnosen spiegelt sich ein guter Theil der Geschichte der Bryologie, aus dem man die Art der Auffassung des Artbegriffes seit 1737 durch 25 verschiedene Bryologen lernt. Interessant ist es zu betrachten, welch' überwiegenden Antheil die germanischen Nationen und unter diesen wieder die Deutschen an der Vermehrung der Artenkenntniss haben, indem unter den von 95 Arten mitgetheilten ersten Diagnosen 52 von deutschen, 28 von Schweden, 13 von Briten, 2 von Franzosen verfasst sind. Beim Abschnitte über die Bodenstetigkeit bemerkt der Verfasser, dass eine genaue Betrachtung der Umstände, unter welchen die Moose vorkommen, zur Ueberzeugung führe, dass es auch unter den Moosen keine sogenannten bodenvagen Pflanzen gebe, und fügt eine Zusammenstellung der kalksteten, kieselsteten und solcher bei, die an vegetabilischem Boden, ohne dass eine Beimischung von unorganischen Bestandtheilen nöthig wäre, gebunden sind. Es wird ferner der Beziehungen der Laubmoose zum Licht, Wasser, Wärme, Wind und Luftdruck der Moose im Allgemeinen und der *Hypneen* Tirols im Besondern gedacht, das (durch die Wasserscheide der Brennerkette gebildete) Nord- und Südgebiet der Tiroler Flora in Betracht gezogen, und dabei von den 83 Arten des Gebietes jene Arten, welche nur in dem einen oder dem andern Gebiete beobachtet wurden, aufgezählt. Den Schluss des allgemeinen Theils bildet eine Betrachtung der Beziehungen zu anderen Floren, welche noch weitere Entdeckungen für Tirol in Aussicht stellen. Die Zahl der Arten, welche noch in Tirol gefunden werden können, dürfte sich auf 30 belaufen; ausgeschlossen hievon wären nur jene der atlantischen Region (Pyrenäen, England, Norwegen) eigene Arten, da Tirol auch in allen anderen Pflanzenfamilien aus diesem Typus keine Spuren aufzuweisen hat. — A. Neilreich bespricht einen von Herrn Dr. Herbich in Krakau eingesendeten Aufsatz über die pflanzengeografische Beschaffenheit der Wälder Galiziens. Die Karpaten bilden längs der südlichen Grenze dieses Landes ein bewaldetes Hochgebirge dessen höhere Kuppen auf der Tatra und gegen die Bukowina zu, sich in die Alpenregion erheben. Ein breiter Gürtel von Roth- und Weiss-Tannen bedeckt den Kamm des Gebirgszuges von Schlesien bis an die Moldau in einer Höhe von ungefähr 2500—4500′. Auf den nördlichen Abfällen herrscht Laubholz vor, theils in reinen, theils in gemischten Beständen, vorzugsweise Rothbuchen- und Birken-Wälder; Eichen, Weissbuchen und Linden nur in Gehölzen von geringem Umfange. In dieser eigentlichen Waldregion des Landes bemerkt man noch die Zirbelkiefer stellenweise häufig, die Rothföhre und Esche selten, den Taxus nur in der Bukowina, den Lärchenbaum gar nicht. Auf der Tatra und den südöstlichen Karpaten treten Krummholz und *Juniperus nana* Willd. auf; in einer Höhe von 7000′ endet der Holzwuchs. In der nördlichen Ebene Galiziens bildet dagegen die auf den Karpaten seltene Rothföhre (*Pinus silvestris* L.) ausgedehnte Wälder, so dass Laub- und anderes Nadelholz nur untergeordnet erscheint. Weiden, Pappeln und Erlen folgen dem Lauf der Flüsse, darunter die in südlicheren Gegenden seltene *Salix pentandra* L. und die hybride *Alnus pubescens* Tausch. Die Torfmoore zieren *Ledum palustre* und zahlreiche *Vaccinien*, wogegen *Sarothamnus vulgaris* Wim. das Unterholz sandiger Hügel bildet. Eine Karte, colorirt nach den verschiedenen Waldbeständen, versinnlicht das eben Gesagte. — Dr. A. Pokorny legt ein Verzeichniss küstenländischer Lebermoose vor, welches M. Ritt. v. Tommasini eingesendet hat. Diese Lebermoose wurden theils von Ritt. v. Tommasini selbst, theils in den Jahren 1841—43 von O. Sendtner gesammelt und durch Dr. L. Rabenhorst revidirt. Unter der Zahl von 31 Arten befindet sich nebst anderen interessanten Formen die für das Gebiet der Flora Deutschlands neue *Corsinia marchantioides*, auf der Alpe Moresch bei Flitsch von O. Sendtner gesammelt. Für die geographische Verbreitung der Lebermoose in Oesterreich sind fast sämmtliche Fundorte neu. Die Nomenklatur und Anordnung ist die in Rabenhorst's Kryptogamenflora befolgte. — J. Juratzka gibt die Beschreibung der von ihm aufgefundenen Frucht der *Neckera Sendtneriana* Bryol. eur. Die Pflanze ist, wie schon v. Lobarzewski bemerkt, dessen *Omalia Besseri* nach einem im kais. Museum zu Wien befindlichen Exemplare identisch ist, diöcisch, und die Ursache der grossen Seltenheit der Frucht in dem eben so seltenen Vorkommen der männlichen Pflanze zu suchen, die sich nur spärlich in dem einzigen gefundenen fruchttragenden Rasen eingesprengt fand. Nach dem Bau des Peristoms und der meisten übrigen Merkmale gehört sie, wie schon in der Bryologia europaea angenommen wurde, der Gattung *Neckera* an, und zeigt sich mit *Neckera complanata* zunächst verwandt. Obgleich *Omalia Besseri* (Haid. naturw. Abh. 1847) der älteste Name ist und die Pflanze sonach *Neckera Besseri* heissen sollte, so glaubt der Sprecher doch, dass der Name *Neckera Sendtneriana* der Bryol. eur. beizubehalten wäre, weil dieser spez. Name einerseits schon sehr gebräuchlich ist, andererseits hierdurch eine Vermehrung der Synonymie vermieden wird. Ferner gibt der Vortragende folgende für Nieder-Oesterreich neue Moose bekannt: *Barbula squarrosa* de Not. Bisher nur in Italien (mit dem nördlichsten ihm bekannten Standorte Monfalcone), dann in Frankreich und England beobachtet, fand er sie auf den Kalkbergen bei Mödling nächst Wien, steril. *Cylindrothecium concinnum* de Not. (*Cyl. Montagnei* Bryl. eur.) an mehreren Orten im Wiener Sandsteingebirge, bei Neu-Waldegg, am Hermannskogel u. s. w. steril. *Rhynchostegium megapolitanum* Schp., *Brachythecium plumosum* Schp. und *Brachithecium campestre* Schp. ebendaselbst. *Hypnum Sauteri* Schpr. wurde nach einem in der Sammlung des Herrn Ritt. v. Heufler befindlichen Exemplare von A. Grunow (*H. fastigiatum* var. *tenue*) am Schneeberge in Nieder-Oesterreich gesammelt. *Hypnum pallescens* B. et Sch. von Dr. Putterlik am Kuhschneeberge im Aug. 1838 gesammelt, fand sich in einigen Exemplaren unter mehreren unbestimmten Moosen im Herbar des kais. Museums zu Wien. Endlich *Hypnum exannulatum* Gümb., welches nach einem im kais. Museum zu Wien befindlichen Exemplare von Welwitsch am Wechsel zugleich mit *H. formentosum* gesammelt wurde. Ferner kommt diese Art nach Exemplaren, welche der Sprecher der Güte des Dr. A. Pokorny verdankt, in Waldsümpfen bei Gutenbrunn in Nieder-Oesterreich und bei Iglau in Mähren vor. Sie scheint auf Kalkboden nicht vorzukommen, und kann von dem höchst ähnlichen *Hypnum fluitans* nur durch den diöcischen Blüthenstand und das engere Blattzellnetz unterschieden werden. J. J.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 6. März hatte Ober-Forstmeister von Pannewitz eine Reihe von interessanten und instructiven Pflanzenerzeugnissen aus seiner an Seltenheiten höchst reichhaltigen Sammlung ausgestellt; darunter Eichenblätter 10″ lang und 5½″ breit, von einem 40—50 Jahr alten Baume; Eichenzweige mit weidenähnlichen Blättern, untermischt mit normalen; merkwürdige Ueberwallungen von verschiedenen Bäumen, Hexenbesen von Lärchen und Fichten, letztere noch grün; Abschnitte von seltenen Holzarten; eine reichhaltige Sammlung von exotischen Kiefernzapfen, Eicheln etc. — In der Sitzung vom 27. März hielt Prof. Dr. Göppert einen Vortrag über den botanischen Garten in Christiania. Im Quadrat vor etwa 45 Jahren angelegt, von hohen Bäumen umgeben, ist er wohl von 30—40 pr. Morgen Grösse, überaus reich an von dem Obergärtner Moe, einem für sein Fach begeisterten Manne, sorgfältig gepflegten Pflanzen, deren Zahl sich nach des Direktors Blytt's Angabe sehr wohl auf 15,000 Arten belaufen mag. Die norwegische und Alpenflora ist, wie sich diess von dem ausgezeichnetsten Kenner derselben, Blytt, nicht anders erwarten lässt, sehr reich vertreten, wie überhaupt die perennirenden und auch einjährigen Gewächse in überaus grosser Menge und Mannigfaltigkeit vorhanden. Die Zahl der Gewächshauspflanzen ist ebenfalls bedeutend, nur wünsche ich meinem Herrn Collegen, wie mir, Erneuerung der Häuser, die bei uns beiden zum grossen Theil noch aus der ersten Zeit der Anlage der Gärten stammen. Die Einrichtung und Anordnung der Pflanzen ist wie in unsern bisherigen deutschen botanischen Gärten, doch die Ordnung grösser, als in manchen derselben. Reformen nach unserem Vorgange werden beabsichtigt, wie auch eine Beschreibung des Gartens, die insbesondere durch das merkwürdige Verhalten vieler der hier kultivirten Pflanzen gegen das Klima allgemeines Interesse erregen würde. Möge es Herrn Blytt gestattet sein, nicht blos diese Arbeit, sondern auch die schon längst verheissene Flora norvegica zu vollenden. Ausser dem bedeutenden Raume, welchen die sowohl nach dem natürlichen, als auch nach dem künstlichen System angeordneten perennirenden Pflanzen einnehmen, ist auch hier eine ziemlich umfangreiche Fläche praktisch botanischen Zwecken unter der Leitung des Herrn Schübeler gewidmet. Hr. Schübeler war früher praktischer Arzt und widmete sich erst später dieser Richtung, welche er mit grosser Umsicht verfolgt und sich dem Anbau der verschiedensten Nutzpflanzen unterzieht, um nicht blos allgemeine, für Norwegens Kulturverhältnisse für Land- und Gartenbau wichtige Resultate zu erlangen, sondern auch die Pflanzen-Physiologie zu fördern, worüber wir interessanten Mittheilungen entgegen sehen dürfen. — Hieran knüpfte der Vortragende noch eine Besprechung einer jüngst erschienenen Schrift „Ueber die botanischen Gärten. Ein Wort zu seiner Zeit von Prof. Dr. Carl Koch.“ Der Verfasser stellt sich auf den Standpunkt der Reform, findet ihre bisherige ganze Einrichtung zum Zwecke des Unterrichts, so wie zur Förderung der Wissenschaft und Verbreitung derselben in weiteren Kreisen als völlig ungeeignet, und macht eine Menge Verbesserungs-Vorschläge, die ich fast alle für sehr zweckmässig halte, was man mir ohne Zweifel glauben wird, da ich dieselben bereits vor länger als 5 Jahren nicht blos als wünschenswerth hingestellt, sondern auch in dem hiesigen botanischen Garten wirklich zur Ausführung gebracht habe, worüber die von mir im Jahre 1857 verfasste, von einem ausführlichen Plan begleitete Beschreibnng des Gartens hinreichende Auskunft ertheilt. Wenn nun in der von dem Herrn Verfasser redigirten Zeitschrift oft unser Institut als mustergiltig erwähnt wurde, so durften wir wohl erwarten, dass auch in genannter Schrift dem wirklichen Sachverhältniss der darin erst projectirten Reformen Rechnung getragen werden würde. Da diess nun aber nicht geschehen ist, so sehe ich mich hiermit im Interesse vieljähriger Bestrebungen genöthiget, diess hier zur Sprache zu bringen und uns nicht nur die erste Idee der nothwendigen Verbesserung botanischer Gärten, sondern auch die Ausführung zu vindiciren, welche durch gänzliche Reform des hiesigen botanischen Gartens zuerst ins Leben trat. Schliesslich gedachte der Vortragende noch einiger neuen für den nächsten Sommer projectirten Einrichtungen, so unter anderen der Aufstellung der sogenannten Alpenpflanzen. Die bisher übliche Aufstellung in Reihen oder zwischen grossen und kleinen Steinen, Berg- und Alpenpflanzen untereinander genügt nicht und gewährt keine Anschauung von der eigentlichen Bedeutung dieser, für geographische und klimatische Verhältnisse so überaus wichtigen Pflanzengruppe.

Bemüht, in den botanischen Gärten immer mehr ein anschauliches, alle Vegetations-Verhältnisse und Vegetations-Formen der Erde darstellendes Bild zur Anschauung zu bringen, wird die neue Anordnung, unterstützt durch ein reiches Material, die innige Verbindung der Alpenflora mit der Polar- und arktistischen Flora, die eigentlich nichts anderes ist, als eine in der Ebene befindliche Alpenflora, darstellen und sie beide in ihrer allmäligen klimatischen Entwickelung in ihren kraut-, strauch- und baumartigen Formen in leicht zu übersehender Weise zu zeigen sich bestreben. Derselbe demonstrirte unter dem Mikroskope die Treppengefässe von *Caulopteris Singeri*, einem in Kalk versteinerten Farnstamm aus der Kreideformation von Oppeln, welcher die schönst erhaltenen Blattnarben und Luftwurzeln zeigt; die Gefässe sind durch die Versteinerungsmasse so ausgefüllt, dass die Tüpfel sich als Erhabenheiten abgedrückt haben. F. Cohn, Sekretär der Sektion.

Literarisches.

— „Botanisches Excursionsbuch für die deutsch-österreichischen Kronländer und das angrenzende Gebiet," von Dr. Gustav Lorinser. Zweite Auflage, Wien, 1860. — Wenn ein zum allgemeinen Gebrauche bestimmtes Buch eine zweite Auflage erlebt, so muss es wohl brauchbar, und somit die Absicht des Verfassers erreicht sein. Damit wäre auch die Kritik zu Ende; denn mit Rücksicht auf den Zweck lässt sich auch nichts dagegen einwenden, wie der Hr. Prof. zu erwarten scheint, dass die Charakteristik nur von auffallenden, und nicht immer von wissenschaftlichen Merkmalen entnommen wurde. — Dessenungeachtet liess sich aus der Vorrede hinlänglicher Stoff zu langen Discussionen entnehmen. Für's Erste sagt der Hr. Verfasser, es sei sein sorgsamstes Bestreben gewesen, den zahlreichen, theils neu aufgefundenen, theils neu entdeckten Arten gewissenhaft Rechnung zu tragen. Da er aber viele von renommirten Botanikern anerkannte und neu aufgestellte Arten übergeht, indem er „zu einer strengen Auswahl der wirklich schon zahllosen Novitäten bestimmt wurde", so könnte er zur Rechenschaft gezogen und eingeladen werden, seine Ansichten hierüber an einem geeigneten Orte schriftlich auszusprechen, weil er offenbar mit gewichtigen Gründen gegen die Speciesmacherei hervor zu treten in der Lage wäre. — Ferner kann die Ansicht (auch Anderer) angefochten werden, dass die analytische Darstellung, insbesondere eines grossen Florengebietes, für Anfänger zweckmässig sei. Zu dieser Methode gehört eine grössere Routine in der Terminologie, als von einem Anfänger verlangt werden kann; sie lenkt die Aufmerksamkeit nur auf Einzelnheiten, oft nur auf zufällige Merkmale, und gewährt daher kein klares Bild der natürlichen Verwandtschaften. Wenn der Anfänger bei der Bestimmung auf einen Abweg geräth, so findet er keine Hilfe, sich mit Sicherheit von der Richtigkeit des gefundenen Namens zu überzeugen. Daher wurden durch die analytische Methode bestimmte Pflanzen der Sandebenen gar oft unter dem Namen von Alpinen versendet. Am Bequemsten ist diese Methode für im Bestimmen bereits Geübtere, welche ihrem Gedächtnisse zu Hilfe kommen, oder auf Excursionen ein bequemes Vademecum ohne sonstigen grossen Apparat mit sich führen wollen. — Noch etwas würde gewiss Jedem höchst willkommen gewesen sein, wenn nämlich den beschriebenen Arten der gewöhnlichste natürliche Standort beigefügt worden wäre, was mit den gebräuchlichen Abkürzungen das Buch kaum nennenswerth vergrössert, die Anhaltspunkte beim Bestimmen aber sehr vermehrt hätte. J. B.

— Dr. J. C. Maly's „Flora von Deutschland", bearbeitet nach der analytischen Methode, ist bei W. Braumüller in Wien in einer besonders schönen Ausstattung erschienen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Bayer, mit Pflanzen von Wien. — Von Herrn Weiss, mit Pflanzen von Wien.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren: Patze in Königsberg. — Sekera in Münchengrätz. — Oberleitner in Steyregg. — Baron v. Handl in Linz. — Dr. Duftschmidt in Linz. — Dr. Knebel in Breslau. — Veselsky in Eperies. — Pfarrer Kohlmayer in Maltein. — Wilms in Münster. — Prof. Mayer in Fünfkirchen. — v. Josch in Laibach. — Salzer in Wien.

— Von den Seite 207 bemerkten kleinen Sammlungen lapponischer Pflanzen können nur noch solche mit 30 Arten abgegeben werden.

Mittheilungen.

— Der Mais gedeiht am besten in feuchtem Klima, ist aus Amerika, wo er auf den 12,000 Fuss hohen Anden wächst, nach Afrika, Italien, der Türkei und Oesterreich, nach Indien, China und Japan eingewandert, und dient in dem grasreichen Mejico sogar als Pferdefutter. Aus Maismehl macht der Italiener die beliebten Polentas, in Amerika kocht man die ganzen Kolben und bringt sie auf den Tisch, so dass man die Körner wie Graupen isst, und in Mejico wird so viel verbraucht, dass auf jede Person jährlich 3 Zentner kommen. Die Stengel dienen als Dünger, oder zur Bedeckung der Häuser oder als Brennmaterial, aus dessen Asche man Pottasche gewinnt. Mit den Deckblättern der Kolben stopft man Matratzen oder bereitet aus ihnen Papier, während der zuckerreiche untere Theil des Stengels zur Syrup-Fabrikation verwendet wird, und Kraut, Spreu und Stengel gutes Viehfutter geben. Ausserdem braut man aus den Körnern mehrere berauschende Getränke und macht junge Kolben in Essig ein. Kann es nach Diesem eine nützlichere Pflanze geben, als den Mais, der auf Hochebenen 70-fältige, in den amerikanischen Ebenen aber 400—800fältige Frucht trägt?

— Der botanische Garten zu Freiburg im Breisgau wurde im Jahre 1767 unter der Direktion des J. L. Baader errichtet, nachdem bereits seit dem Beginne des 17. Jahrhunderts ein botanischer Garten, in welchem aber blos einige officinelle Pflanzen cultivirt wurden, mit der Universität verbunden war. Der jetzige Garten misst seinem Flächenraum nach bei 1750 Quadr. Klftr.

Die im Jahre 1845 gebauten Gewächshäuser liegen ungefähr in der Mitte des Gartens. Die Gesammtzahl der cultivirten Pflanzen beläuft sich auf 5000 Arten, die nach den Genera von Endlicher geordnet sind. Die Sammlungen bestehen aus einem Herbar von 4000 Arten, aus einer Collection von Früchten Hölzern und Droguen, endlich aus einer kleinen Bibliothek, die von Perleb dem Garten vermacht wurde, dessen Direktor derselbe von Jahre 1826 bis zu seinem 1845 erfolgten Tode war. Dermalen steht der Garten unter dem Direktorate des Professors A. de Bary.

— *Ailanthus glandulosa* soll nach dem „Institut" einer Art von Seidenraupen zur Nahrung zu dienen geeignet sein, und dessen Rinde und Blätter sollen als ein kräftiges wurmtreibendes Mittel wirken, wenn dieselben in pulverisirtem Zustande und zwar in steigenden Dosen von ½ bis 1—2 Gr. gegeben werden. Nach Versuchen des Professors Hetet zu Toulon soll das Mittel schnell und ohne irgend einen weitern üblen Einfluss, als etwas Leibschmerzen den Wurm bei mässigem Abführen abtreiben.

— Professor Brewer in Washington machte im Jahre 1855 die Entdeckung, dass an warmen Tagen die jungen Spitzen der Hopfenpflanzen aufrecht zu stehen pflegen, und dass sie nur an kalten Tagen oder des Nachts sich um den Pfahl zu drehen beginnen. Im vorigen Jahre stellte er nun Versuche mit zwei anderen Schlingpflanzen, mit *Phaseolus lunatus* L. und *Convolvulus purpureus* L. an. Die Pflanzen wurden den Tag über in ein gleichmässig erwärmtes Zimmer und zur Nachtzeit in ein kühles gebracht. Es wurde ihnen dann rechts und links eine Glasröhre zum Umrollen angeboten, mit dem Unterschied, dass die eine mit erwärmtem, die andere mit kaltem Wasser angefüllt war. Unter 52 Fällen wählten 36mal die Winden die warme Röhre, in 14 Fällen zeigten sie sich unparteiisch, nur in 2 Fällen und zwar bezeichnend genug während sehr heisser Nächte, rollten sie sich um die kalte Röhre. Es wird also durch diese sinnreichen Experimente bewiesen, dass die Pflanzen aus Bedürfniss nach Wärme sich fest um jeden Stab winden, den sie zu erreichen vermögen, da dieser während der Nacht die Tages über eingesogene Wärme wieder abgibt. (Americ. Journ. of Scienc.)

Inserat.

Dem diessmonatlichen Hefte liegt bei eine

Einladung zur Subscription

auf

Dr. Rudolf Siebeck's bildende Gartenkunst

in wohlfeiler Ausgabe,

welche im Verlage von J. L. Schrag (A. G. Hoffmann) in Leipzig erscheint.

In Wien nimmt Subscriptionen auf obiges Werk C. Gerold's Buchhandlung am Stefansplatze an.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**

Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.** *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.** halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaktion** *(Wieden, N. 331, Wien)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N°. 8.

X. Jahrgang. WIEN. **August 1860.**

INHALT: Verzeichniss der Pflanzen von Capodistria. Von Loser. Mit einem Vorworte von Tommasini. — Zur Flora von Siebenbürgen. Von Dr. Schur. — Farbenabänderungen von Blüthen. Von Sautermeister. — Botanische Notizen. Von Dr. Landerer. — Correspondenz. Von Brittinger, Breutel. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

Specielles Verzeichniss
der in der Umgebung von
Capodistria in Istrien einheimischen Pflanzen.

Von **Anton Loser.**

Mit einem Vorworte von M. Tommasini.

I.

Das nachstehende Verzeichniss der in der Umgebung der Stadt Capodistria an der Nordküste Istriens wildwachsenden Pflanzen (Phanerogamen) ist von Anton Loser, Studirenden am dortigen Gymnasium, auf dem Grunde eigener Wahrnehmungen und Sammlungen zusammengestellt worden. Es umfasst ein Gebiet, dessen grösste Ausdehnung von Osten nach Westen längs der Küste ungefähr drei Meilen, die Breite landeinwärts anderthalb deutsche Meilen beträgt, welches folglich einen Flächenraum von fünf Meilen einnimmt. Ueberdiess ist die Flora des etwa 1½ Meile weiter gegen Südost gelegenen Berges Slavnik, bezüglich auf dessen westlichen Abhang bis zum Gipfel einbezogen worden.

Es gereicht mir zur Freude in dieser für Pflanzengeographie nicht unwichtigen Erstlingsarbeit der botanischen Welt einen Jünger Flora's vorzuführen, von dessen Eifer und Thatkraft grössere und erspriessliche Leistungen gehofft werden können. Jedenfalls gewährt dieser Catalog die erste zusammenhängende und vollständige Darstellung der Vegetation einer Gegend, woraus bisher hierüber nur fragmentarische

Daten aus Excursionsbeschreibungen und Flugschriften vorliegen. Möge sie die Einleitung zu einer Gesammtübersicht der Flora Istriens werden, welches Werk nur von einem im Lande selbst wohnhaften, mit den örtlichen Verhältnissen vertrauten, von den mannigfaltigen Hindernissen, die sich daselbst dem Forscher entgegenstellen, nicht zurückweichenden Botaniker geleistet werden kann.

Einige Bemerkungen über die physische Beschaffenheit des untersuchten Gebietes und über andere einschlägige Verhältnisse dürften hier ihren Platz finden.

Mit wenigen Ausnahmen flachen Landes an den Mündungen der Flüsschen Risano und Dragogna, und ausgedehnter Salinengründe in der unmittelbaren Nähe der Stadt Capodistria, ist das Gebiet, dem dieses Verzeichniss entnommen ist, durchgehends Hügelland, — und besteht zum grössten Theile aus Sandstein- und Mergel-Boden. Die höchsten Erhebungen darin sind die Bergspitzen von Paugnano, Höhe 1278′ u. M. Antignano 1160′, St. Antonio 1116′. Dieses nach geologischer Annahme der Eocenformation angehörende Gebiet, wird an den östlichen und westlichen Rändern vom Kalke eingefasst, und zwar im Osten an den Berglehnen des Karstes über Ospo und Cernikal, von Nummuliten-, an der Westseite gegen Castelvenere hin vom oberen Rudisten-Kalke. Die Sandstein- und Kalk-Formationen werden beinahe in der ganzen Ausdehnung ihres Zusammentreffens durch einen schmalen Saum nummulitführender Conglomeratschichten, als den Uebergang von der nummulitleeren Formation zu jener, die solche besitzt, vermittelnd geschieden. Der Berg Slavnik mit seinen nach West und Südwest fallenden Abhängen gehört ebenfalls dem Nummulitenkalke an. Vermöge seiner 3240′ u. M. betragenden Höhe überragt er beinahe um das dreifache die vorgenannten bedeutenderen Erhebungspunkte des Gebietes, und erreicht mit der in der Höhe von 2000′ beginnenden Buche die Flora der Gebirgsregion. Die vorangedeuteten geologischen Daten sind der auf Grundlage der jüngsten wissenschaftlichen Erhebungen angefertigten geologischen Karte entnommen; in dieser sind zwar noch mehrere Unterschiede geologischer Unterlage ersichtlich gemacht, die jedoch wegen ihrer geringen Ausdehnung für die Normirung der Vegetations-Verhältnisse nicht von Belang sind.

Die Haupt-Verschiedenheit in dem Pflanzenwuchse und seinen Formen bedingt das Vorkommen des Kalks oder des Sandsteines, als Unterlage. Gleichmässig wie in der Umgebung Triests unter entsprechenden Verhältnissen tritt in dem hier behandelten Gebiete dieser Unterschied in scharf ausgesprochener Weise auf. Es ist für das nur einigermassen geübte Auge leicht an der Beschaffenheit und Dichte der Pflanzendecke schon von Weitem die Grenze zwischen den zwei Bodengattungen zu erkennen. Auf dem Sandsteine ist der Pflanzenwuchs dicht gedrängt, und gleichförmig die mit Rasen nicht minder als die mit Gehölze bewachsenen Stellen überziehend. Verhältnissmässig gering ist hingegen daselbst die Arten-Zahl, und die vorkommenden Pflanzen gehören beinahe durchgängig zu den gemeinsten. Der Kalkboden an dem das lichtgraue Gestein überall zwischen dem ärmlichen

Pflanzenüberzuge hervorblickt, erzeugt in der geringen Menge der zwischen den Felsenritzen sich ansammelnden Erde eine, was die Zahl der Individuen betrifft, sehr dürftige Vegetation, doch mit grösserer Mannigfaltigkeit der Formen, zudem durch ausschliessliches Vorkommen auf diesem Boden, durch Schönheit, häufig durch kräftiges Aroma ihrer Bestandtheile ausgezeichnete, für den Botaniker werthvolle Arten.

Als einer auffallenden Anomalie ist das Vorkommen einer beschränkten ganz vereinzelten Partie Kalksteins mitten in der Sandstein-Formation, an der Halbinsel, worauf das Städtchen Isola erbaut ist, zu erwähnen. Der an der höchsten Stelle nur wenige Klafter über das Meeres-Niveau erhöhte Kalkfels ernährt in der diesem Substrate hier und sonst in Istrien eigenthümlichen und charakteristischen eisenschüssigen rothen Erde, Pflanzenformen, die von jenen der nächsten Sandsteinumgebungen gänzlich abweichen, dagegen mit jenen der West- und Südküste Istriens auf Kalkboden übereinstimmen; dazu gehören vorzüglich zahlreiche kleine Papilionaceen aus den Gattungen *Trifolium*, *Medicago*, *Vicia* u. a., worunter eine, *Hippocrepis unisiliquosa*, bisher an keinem andern Standorte Istriens vorgefunden worden ist.

Ferners verdient die schöne und geräumige Grotte von Ospo am Abhange des Karstplateau erwähnt zu werden. Der Eingang, zu welchem man über eine Masse von der Decke gefallener Steinblöcke gelangt, war noch vor wenig Jahren mit einem dichten Gehölze, aus schönen hochstämmigen Bäumen und Buschwerk bestehend, geschmückt; nun ist es, Dank der gemeindlichen Forstwirthschaft, verschwunden nebst einigen hübschen Pflanzen, die sich daselbst angesiedelt hatten; indessen bietet die Lokalität noch manches Seltene und für den Botaniker Anziehende; ausser den aus dem Cataloge ersichtlichen bezeichnen wir daselbst das niedliche *Adiantum Capillus Veneris* in riesenhaft ausgebildeten Exemplaren.

Die dem Verzeichnisse beigefügten Signaturen der auf Kalk oder Sandstein vorkommenden Arten liefern den Beweis, um wie viel grösser die Zahl der ersten gegen jene der zweiten ist. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die hier als auf Kalk vorkommend angegebenen Pflanzen nicht durchgehends solche sind, die wirklichen Kalkboden zu ihrer unmittelbaren Unterlage erfordern. Viele derselben verlangen blos lockern guten Waldhumus, so z. B. die Anemonen-Arten *A. Hepatica*, *nemorosa*, *ranunculoides*, so *Galanthus nivalis*, *Corydalis cava*, *Stellaria Holostea*, *Asperula odorata*, *Lamium Orvala* u. a. Diese Waldpflanzen kommen bei uns nur in beschatteten Gegenden des Karstes, wo sich der schwarze Humus bildet, vor, während sie anderwärts z. B. in der Umgegend von Görz und Laibach zwar auch in Wäldern vorkommen, aber auf einer Unterlage von Thon oder Schiefer, und nicht von Kalk anzutreffen sind; dagegen meiden sie die Gegend der Sandsteine und des Mergelbodens, weil der auf diesem Substrate vorhandene Humus hart, und ihrem Gedeihen nicht zuträglich ist. Unser Verzeichniss der auf Kalkunterlage vorkommenden Pflanzen ist also eigentlich als ein der auf Sandstein nicht gedeihenden zu bezeichnen; dagegen sind die meisten der auf Sandsteinunterlage wachsenden auch auf dem Kalke anzutreffen. Bei allen Pflanzen, die auf gedüngtem, cultivirten Boden, auf Schutt, dann in Sumpfgegenden und auf Salinengrund vorkommen, ist die Angabe des Substrats unterblieben, da bei solchen Gewächsen offenbar blos die chemischen Eigenschaften des Bodens, aus welchem sie ihre Nahrung ziehen, für das Gedeihen massgebend sind.

Ueber die Flora der Gegend um Capodistria liegen nur wenige und dürftige Materialien in botanischen Reiseberichten früherer Zeiten vor. Der älteste hievon rührt von dem durch seine Istoria delle piante de' lidi Veneti als gelehrter und gründlicher Forscher bekannten venetianischen Pharmaceuten, Joh. Hieron. Zannichelli her, und ist in dessen durch den Sohn Joh. Jakob in Venedig im Jahre 1733 veröffentlichten Opere postume ein heutzutage seltengewordenes Buch, enthalten. Joh. Hier. Zannichelli bereiste in den Jahren 1722 und 1725 Istrien von Capodistria der Küste entlang bis zum Monte Maggiore, in Gesellschaft des berühmten Florentiners Peter Anton Micheli. Sein Bericht zählt die Pflanzen, die er bei jeder Ortschaft fand, nach der vor Linné's Zeit üblich gewesenen beschreibenden Nomenclatur, meistens nach Tornefort und der Bauhins, auf. Bezüglich auf das hier behandelte Gebiet finden sich bei Capodistria 28 Phanerogamen-Arten, bei Isola zehn, nebst wenigen Kryptogamen, meist Seetange von Zannichelli verzeichnet. So weit sich dessen Benennungen mit hinreichender Gewissheit auf die gegenwärtig angenommenen zurückführen liessen (wobei wir den Codex Linn. ed. Richter als zuverlässigsten Leitfaden für die ältere Synonymik zur Hand nahmen), sind solche in den vorliegenden Catalog aufgenommen worden; einige mussten zweifelhaft bleiben, weil sie nicht entziffert werden konnten, indem wahrscheinlich eine falsche Synonymen-Citation von Seite des Autors angenommen wurde,

Ein zweites, ausführliches Verzeichniss ist dem Eifer und Fleisse eines österreichischen Botanikers, des Freiherrn Josef v. Seenuss, zu verdanken. Von Liebe zur Kenntniss der Pflanzen angetrieben, wie er selbst in der Einleitung zu seinem Reiseberichte angibt, unternahm er im Sommer 1803 von Klagenfurt, wo er in landständischen Diensten stand, eine Reise nach den südlichen Provinzen über Triest, Capodistria, Fiume und den Quarnerischen Inseln bis Carlopago an die Grenze Dalmatiens. Ein Reisebericht, welcher im Jahre 1805 als Beilage zu dem von Dr. Hoppe herausgegebenen botanischen Taschenbuche, und mit einem Vorworte desselben erschien, enthält die Ergebnisse. Der grösste Theil der in der Verlagshandlung vorräthig gewesenen Exemplare soll aus Anlass der Kriegsereignisse jener Zeitepoche zerstört worden sein, daher das Büchelchen nur mit Schwierigkeit aufzutreiben ist. Der Reisende fand sich durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit der südlichen Flora, die sich vor ihm hier im Zeitpunkte ihrer Glanzfülle (seine Anwesenheit fiel in die ersten Wochen Junius) entfaltete, wie er sagt, entzückt. Während eines achttägigen Aufenthaltes in Capodistria brachte er 86 Arten ein, und erschöpfte hiebei den ganzen damals in jener Stadt aufzutreiben gewesenen Vorrath an Löschpapier. Das von ihm gelieferte Verzeichniss ist (was bekanntlich auch von anderen Angaben dieses Reiseberichtes gilt) nicht frei von Irrthümern, so sind *Juncus squarrosus*, *Crepis Dioscoridis*, *Inula montana* und selbst *Genista sericea* bezüglich des von ihm untersuchten Gebietes, sicher nur irrig aufgenommen, daher zu streichen, ohne dass es zu errathen möglich wäre, welche wirklich im Gebiete vorkommende Arten unter jenen Benennungen gemeint wurden. Einige, die dem Reisenden unbekannt schienen, hat er selbst als zweifelhaft bezeichnet, und werden es wohl immer bleiben, so: *Tragopogon maximum*, *Triticum pilosum*, *Festuca palustris* dürfte sich mit ziemlicher Verlässlichkeit auf *Glyceria festucaeformis* Heynh. *Festuca hirta* auf *Bromus erectus*, oder vielleicht auf *Festuca ciliata* beziehen lassen.

Ein drittes Verzeichniss lieferte der unermüdlich eifrige Hoppe in Folge seiner gemeinschaftlich mit Hornschuch im Jahre 1816 unternommenen Reise, worüber das Tagebuch im Jahre 1818 erschien. Dieses bezieht sich eigentlich nur auf Pflanzen der Halbinsel bei Muggia, woselbst an dem gegen Capodistria zugewendeten Abhange bei S. Nicolo d'Oltre die Reisenden in der Villa des H. Madonizza gastliches Obdach fanden, und sich ein Paar Tage lang aufhielten. Es enthält die Namen von 52 Arten, worunter jedoch *Trifolium caespitosum* und *Cnicus defloratus*, beide Alpenpflanzen, deren Angabe in dieser Gegend nur auf einem Irrthume beruhen kann, gestrichen werden müssen.

Endlich hat Dr. Biasoletto, der rüstige vaterländische Forscher, und uns leider so frühe entrissene Freund, in dem Berichte über seine im Mai 1828 unternommene botanische Bereisung Istriens (Flora Regensb. botan. Zeitung 1829, Nr. 33, u. fl.) 21 von ihm im Beginne der Reise um Capodistria beobachteten Pflanzenarten namhaft gemacht. Darunter erscheinen durch ein Versehen, welches in der Eilfertigkeit, womit manchmal auf Excursionen die Pflanzen bestimmt und vorgemerkt werden, Entschuldigung finden mag, abermals das Hoppe'sche *Trifolium caespitosum* (höchst wahrscheinlich *Tr. nigrescens* Viv.), dann *Scirpus radicans* und *Phyteuma comosum*, Pflanzen die diesem Floren-Gebiete fremd sind. *)

---

*) In einem Aufsatze, den die Regensb. botan. Zeitung, Jahrg. 1827, Nr. 4 unter der Aufschrift: „Ueber einige Gewächse aus dem Friaul" von Geh. Rath Schrank brachte, werden nebst einigen anderen in Istrien vorkommenden Pflanzen bei Ciudad d'Istria *Lactuca quercina* und *Hieracium saxatile* angegeben, das letzte auf Mauern und Dächern Hier waltet wohl ein Verstoss mit Ciudad (im Friaul'schen Dialecte so genannt anstatt Cividat) di Friul ob. In der letztgedachten Stadt kömmt allerdings *Hieracium saxatile* auf Mauern vor; in Istrien, namentlich bei Capodistria, erscheint es nicht. Beiläufig gesagt enthält dieser Aufsatz manchen merkwürdigen botanisch-geographischen Schnitzer. So die Angabe des Vorkommens von *Gnaphalium Stoechas* auf der Kuppe des Monte Maggiore Istriens, und bald darauf *Arnica Doronicum* auf demselben Standorte. *Gnaphalium Stoechas* (wohl *Helichrysum angustifolium* Link.) und *Arnica Doronicum* wildwachsend neben einander auf 4200′ Seehöhe, das ist wohl etwas stark; wahrscheinlich sollte es lauten *Gnaphalium Stoechas* (w. o.) am Fusse des Monte Maggiore, und anstatt der *Arnica*, *Senecio Doronicum* auf der Kuppe desselben, denn beide Pflanzen kommen in den bezeichneten Gegenden wirklich vor.

Der Charakter der Flora Capodistria's entspricht im Allgemeinen jenem der Flora Triest's, trägt jedoch einen südlicheren, der wärmeren Lage entsprechenden Anstrich, indem der langgedehnte Hügelzug der Halbinsel Muggia das Gebiet gegen den Anprall des von der Höhe des Karstplateaus wehenden stürmischen Nordostwindes schützt; der südliche Charakter spricht sich besonders an einigen Culturgewächsen, wie an dem Oelbaume, der hier in grösserer Menge und Vollkommenheit erscheint, aus. An Mannigfaltigkeit und Artenzahl der wildwachsenden Pflanzen jedoch steht die Triester Flora voran, was sich aus der grösseren Abwechslung der Terrainsverhältnisse bei ungefähr gleicher Gebietsausdehnung herleitet. Dennoch besitzt die Flora Capodistriens einige Arten, die jener Triest's fehlen, so *Silene dichotoma*, *Scabiosa transylvanica*, *Ballota rupestris*, *Viscum Oxycedri*, an welchen zwei letztgedachten Arten Loser der Flora Deutschlands (im weitesten Sinne genommen) neue Bürger zuführt. Ferner *Arundo Pliniana*, *Xanthium italicum*, *Pinus sylvestris,* die von mir schon in früherer Zeit vorgefunden wurden.

Die blos kultivirten Gewächse sind aus unserem Cataloge ausgeschlossen; durch Aufnahme derselben wäre das Verzeichniss seiner wesentlichen Bestimmung, ein Bild der einheimischen Vegetation zu liefern, entzogen, und in ein Feld von unbegrenzter Ausdehnung gezogen worden.

Im Allgemeinen ist hinsichtlich der Cultur zu bemerken, dass jene der Rebe vorherrschend ist; die Reben werden reihenweise gepflanzt, und mit einander verbunden; in den Zwischenräumen der Reihen werden Cerealien, meist Weizen, Gerste, vorzugsweise aber Mais angebaut, Hafer sehr wenig, Roggen gar nicht. Oelbaum-Pflanzungen kommen bei geschützten Lagen in ziemlich bedeutender Ausdehnung vor. Die Rebenpflanzungen sind durch die als Stützen benützten Bäume, besonders *Salix alba* und *Acer campestre*, seltener *Ulmus campestris*, und durch dazwischen gepflanzte Obst-, besonders Feigen-Bäume, unterbrochen. Die wenigen an den Gehängen, zumal gegen die Schattenseite der Hügel vorkommenden Gehölze bestehen meistens aus *Quercus pubescens*, die als Schlagholz benützt wird, dann *Fraxinus Ornus* und *Ostrya vulgaris* vorherrschend, u. a.

Feuchte Wiesen mit üppigem Graswuchse finden sich in den Niederungen an den Flüssen Seziloe, Risano, und im Thale von Ospo gegen Muggia hin. Umfangreiche Grasplätze auf den Erhöhungen und Hügeln sind als Hutweiden benützt, und werden für den Botaniker wahre Wüsteneien, weil darauf nur die wenigen mit scharfen Säften begabten Pflanzen, welche von den weidenden Thieren unberührt gelassen werden, wie *Helleborus viridis* (*dumetorum*) *Euphorbia nicaeensis* u. a. anzutreffen sind.

Auf den Salinen-Gründen entwickelt sich, jedoch nur spät gegen das Ende des Sommers eine reichhaltige, durch Eigenthümlichkeit der Formen anziehende Vegetation von Halophyten, die bis zu dem Spät-Herbst andauert.

Die Kryptogamen des Bezirkes sind zur Stunde noch zu wenig untersucht worden, auf dass eine auch nur annäherungsweise vollständige Uebersicht derselben geliefert werden könnte. Einstweilen lässt sich nur im Allgemeinen angeben, dass die Zahl der Arten, sowohl der Faren als der Laub- und besonders der Leber-Moose im Verhältniss zu den Phanerogamen gering ist.

Hingegen hat die Algenkunde an dem Lehrer der Naturgeschichte am Gymnasium C. Abbé Jos. Accurti einen ebenso emsigen als genauen und unterrichteten Forscher gefunden. Es liegt bereits von ihm eine mit eingehenden Bemerkungen versehene Aufzählung der in der Umgegend von Capodistria vorkommenden Algen in dem Programm des dortigen Gymnasiums für das Jahr 1858 vor. Seitdem hat diese Sammlung durch die fortgesetzten Studien des Herrn Verfassers eine nahmhafte Vermehrung erhalten, und man darf sich auf eine erschöpfende Arbeit in diesem Fache von seiner Seite Hoffnung machen.

Hinsichtlich der Vertheilung der im Cataloge aufgezählten 987 Arten ergeben sich folgende Resultate:

a) nach Hauptabtheilungen:

Dicotyledonen und zwar:

Thalamifloren	148	zusammen 776 Arten.
Calycifloren	382	
Corollifloren	167	
Monochlamydeen . . .	89	
Monocotyledonen		211 „
		987 „

b) nach Familien:

Compositeen . . .	121 Arten.	Euphorbiaceen . . .	17 Arten
Papilionaceen . . .	100 „	Rubiaceen	14 „
Graminaceen . . .	78 „	Chenopodiaceen . .	12 „
Labiateen	56 „	Rhinanthaceen . . .	12 „
Umbelliferen . . .	48 „	Sileneen	12 „
Rosaceen	37 „	Alsineen	11 „
Ranunculaceen . .	33 „	Polygoneen	11 „
Cruciferen	32 „	Amentaceen	11 „
Scrophularieen . .	28 „	Geraniaceen	10 „
Orchideen	27 „	Campanulaceen . .	10 „
Liliaceen	26 „	Juncaceen	10 „
Cyperaceen	25 „	Malvaceen	9 „
Borragineen	18 „	Salicineen	9 „

Die weniger bedeutenderen übergehen wir, indem solche aus dem Verzeichnisse leicht entnommen werden können.

Zur Flora von Siebenbürgen.

Von Dr. Ferd. Schur.

Berichtigungen und **Nachträge**

zu dessen von dem siebenbürgischen Vereine für Naturwissenschaften zu Hermannstadt publicirten Reisebericht.

III.

29. Zu Seite 79, Nr. 39: *Plantago Schwarzenbergiana* Schur. Da es Leute gibt, welche sich besonders bemühen, die Identität meiner neuen Arten mit schon beschriebenen nachzuweisen, und dabei von der einseitigen Ansicht ausgehen, dass in Siebenbürgen vorzugsweise Repräsentanten der russischen Flora auftreten, so hat man auch diese *P. Schwarzenbergiana* als *P. sibirica* Poir. erkennen wollen. Ich mache aber nur auf den Unterschied im Bau der Frucht zwischen beiden Arten aufmerksam, um dieses zu widerlegen. Denn *P. sibirica* hat eine achtsamige und *P. Schwarzenbergiana* m. eine viersamige an der Basis fast vierfächerige Kapsel, so dass jede von beiden einer anderen Abtheilung angehört. Die weiteren Unterschiede in Ledeb. fl. Ross. 3, p. 478, Nr. 6.

30. Zu Seite 79, Nr. 40: *Plantago asiatica* L. Sp. 163. = *Plantago Tabernemontani* Bmg. En. 1. p. 89. Meine Ansicht über diese Pflanze habe ich dahin berichtigt, dass ich dieselbe für identisch mit *P. asiatica* L. halte, wohin nun die zahlreichen Synonymen, welche in Ledeb. fl. Ross. 3, p. 479 angegeben sind, gehören Zu bemerken ist aber, dass in Siebenbürgen bei Torda zwei Formen vorkommen, von denen die eine, die Baumgarten'sche *P. Tabernemontani* „*foliis elliptico-ovalibus integerrimis, carnosis quinquenerviis, scapo spithameo*“ repräsentirt. Die andere Form „*foliis ovato-ellipticis crassiusculis, longe petiolatis, denticulatis, septemnerviis, basi lanatis; spica longissima usque ad 12 poll. longa*“ zur *P. asiatica* L. zu zählen ist. Wenn man jede dieser Formen vereinzelt, ohne die Uebergänge, findet, welche letztere in manchen Gegenden leicht fehlen können, so halte ich es für keinen besonderen Fehler, zwei Arten daraus zu machen. — Wegen der hieher gehörigen zahlreichen Synonyma sind anzuführen: Ledeb. fl. Ross. III, p. 479. 9. Reichenb. flor. excurs. p. 394, Nr. 2666 und 2667, bei *P. Cornuti* et *crispa*. Koch Syn. ed. 2, p. 686, 2. Spreng. Syst. 1, p. 433, Nr. 2, 3, 4. *Tabernemont.* p. 1107, Nr. 11.

Es scheint mir am geeigneten Orte, noch einiger von mir in Siebenbürgen entdeckter *Plantago*-Arten in Kürze zu erwähnen:

Plantago maxima Ait. h. Kew. 1. p. 151. In grosser Anzahl auf nasser Wiese bei Klein-Scheuren Aug. 1848, wo selbe schon 1780 von Lerchenfeld gefunden worden ist.

Plantago transsilvanica Schur. herb. Vom Königstein 6000′, 1854 entdeckt, eine der *Plantago media* verwandte hübsche Art, deren Beschreibung weiter folgen wird. Königstein bei Kronstadt. Kalk. August.

Plantago oblongifolia Schur. Auf Salzboden bei Torda 1853, ebenfalls der *P. media* nahe stehend, aber durch die langgestielten länglich - spatelförmigen fleischigen Blätter leicht zu unterscheiden. Diagnose: *Acaulis; scapo tereti, 1—2 ped.; spica cylindrica alba; foliis oblongo-spatulatis, in petiolum longum sensim attenuatis, integerrimis, hirto-scabris, carnosis vel subcarnosis, quinquenerviis.*

Plantago lanceolata var. *pilosa.*

Plantago lanceolata var. *hungarica* W. K. Beide bei Torda 1853.

Plantago elata Schur. Sert. fl. Transs. p. 62. Eine 2—3′ hohe Pflanze auf fetten Wiesen, welche der *P. altissima* etwas nahe steht. Bei Klausenburg und Hermannstadt. Juli, August.

Plantago arctica Schur. Eine der *P. major* und *uliginosa* Bmg. verwandte Art, auf Moorboden der Hochalpen auf dem Butsan der Kerzeschorer Gebirge. Juli 6000′, Kalk.

Plantago plicata Schott. Analect. bot. p. 4. Eine mir zwar unbekannte Art, welche ich aber anzuführen für nöthig erachte. Sie hat einige Berührungspunkte mit meiner *P. transsilvanica*, und es wäre leicht möglich, dass eine Identität zwischen beiden obwaltet. Nach Kotschy in Siebenbürgen: Wo?

31. Zu Seite 81. Nr. 50: Wegen der Anwesenheit der *Glyceria maritima* Wahlenb. = *Atropis maritima* Rupr. fl. Samoj. 1845, im Florengebiete Siebenbürgens, ist die Frage nicht so geschwind entschieden, als Herr M. Fuss meint. Keine der zahlreichen siebenbürgischen Salzlokalitäten ist genau untersucht, und da hier so viele Meerstrandspflanzen vorkommen, so dürfte das Vorkommen von *Atropis maritima* nicht zu den Unmöglichkeiten gehören. Von Maros-Újvár habe ich eine *Glyceria*, welche der *maritima* wenigstens sehr nahe steht. Ebenso von Számos-Falva. Unter den Baumgarten'schen Siebenbürger Pflanzen erinnere ich mich ein Rudiment einer *Glyceria* als *maritima* bezeichnet gesehen zu haben, welches wenigstens keiner *G. distans* angehört. Es geht also auch hieraus hervor, dass das Auffinden von *G. maritima* in Siebenbürgen anzustreben nicht unmöglich ist.

Auf den Salzlokalitäten in Siebenbürgen, z. B. bei Salzburg, Torda u. s. w. kommt dagegen eine hieher gehörige Pflanze vor, welche ich für *Glyceria festucaeformis* Heynbold. ap. Rchb. icon. II. f. 1613 zu halten geneigt bin, obschon selbe in einigen Punkten etwas abweicht, und ich knüpfe die Vermuthung hier an, dass Baumgarten vielleicht diese Pflanze für seine *Poa maritima* Huds. angesehen hat, weil an derselben auf feuchtem sandigen Boden auch ein kurzes *Rhizoma repens* sich bildet, wie dieses unter günstigen Umständen fast bei allen Gräsern der Fall sein kann.

Baumgarten hat zwar mitunter geirrt, mit der damaligen Zeit in Uebereinstimmung, aber gegen den Verdacht des blossen Abschreibens von Diagnosen ohne Autopsia, wie Herr Fuss meint, muss ich ihn in Schutz nehmen. —

32. Zu Seite 83, Nr. 1. Neben dem hier angeführten *Thalictrum nigricans* Jacq. austr. 3, t. 421 ist noch die für Siebenbürgen neue Art des *Thalictrum strictum* Led. fl. Ross. 1, p. 10. *Th. exaltatum* Gaud. fl. helv. 3, p. 515, welches auf dem Billak und auf der Heuwiesen bei Klausenburg vorkommt, und eine Form von *Th. simplex* L. mit faseriger Wurzel zu sein scheint.

33. *Thalictrum simplex* L. Munt. 78. kommt ebenfalls bei Klausenburg, häufiger aber auf der sogenannten Postwiese bei Kronstadt vor. Juli. Elevat. 2000′ (Kalk, nämlich auf letzterem Standorte).

34. Zu Seite 83, Nr. 2. Diese hier angezeigte Pflanze ist nicht *Thalictrum flavum* L. var., sondern eine zu *Thalictrum simplex* L. gehörige ausgezeichnete, durch den feuchten Standort erzeugte Form, mit sehr grossen Blättchen 4—6′ hohem gedrehtem Stengel, langen mit Schuppen besetzten (Wurzelsprossen ?) (sobolis), und zurüchgebogenen verlängerten unteren Blüthenästen. In meiner Sammlung befindet es sich als: *Thalictrum soboliferum* Schur. während ich solches hier als eine Form von *Th. simplex* betrachte.

Thalictrum simplex var. *soboliferum.*

Rhizomate sobolifero. Caule sulcato, torto, delicto decumbente vel scandente, 3—6 ped. demissime foliato. Foliis pinnatis vel subbipinnatis, opacis glabris siccato nigrescentibus, subtus nervis obscurioribus natatis, margine integerrima incrassato praeditis. Foliolis petiolatis maximis 2 poll. long. ambitu obovato-cuneatis, antice 3—5 lobatis, foliolis summorum et floralium multo minoribus angustioribusque iis Th. simplicis subsimilibus. Panicula ampla 6—8 poll., ramulis apice umbellatis 3—5 floris gerentibus. Fructibus nigris ovatis sulcatis. Planta omnibus in partibus maxima. Am Anfang der Heuwiesen gegen Klausenburg am Rande eines kleinen Gewässers an quelligen Stellen. Juli.

35. Zu Seite 84, Nr. 7: Obschon die Benennung *Ranunculus Pseudo-balbosus* mihi dem Charakter dieser Pflanze entspricht, und als einen von mir in der Flora von Siebenbürgen unterschiedenen Ranunkel bezeichnet, so bin ich dennoch sehr geneigt, diesen Namen einzuziehen, wenn ich die feste Ueberzeugung gewinnen könnte, dass derselbe mit dem „*Ranunculus sardous*“ Crantz Stirp. p. 111 identisch ist. Das mein Ranunkel unter den zahlreichen Formen, welche zum Typus von *R. Philonotis* Ehrh. gehören, unterzubrigen sei, will ich nicht bezweifeln, dass er aber *R. sardous* Crantz ist, wofür ich ihn in meinem Sertum p. 3 (1852) genommen habe, möchte ich jetzt bezweifeln. Herr Neilreich hat zwar in seiner ausgezeichneten Flora von Wien p. 465 sehr gründlich nachzuweisen gesucht, dass zwischen *R. sardous* Crantz, *R. Philonotis* Ehrh., *R. hirsutus* Curt. keine specielle Verschieden-

heit obwaltet, allein auch diese Ansicht beruhet, wie es wohl nicht anders möglich ist, auf blosse Vermuthungen, da die Argumente zu vollständigem Beweis fehlen. — Soviel ist indessen sicher, dass auch in der Gegend von Wien ein stark behaarter *Ranunculus „carpellis ante marginem serie tuberculorum notatis“* vorkommt, welcher daher dem *R. Philonotis* Ehrh. entspricht, und die Meinung Herrn Neilreich's, dass bei Wien nur der glattfrüchtige vermeintliche *Ranunculus sardous* Cr. vorkomme, thatsächlich widerlegt. — Die Sache ist übrigens schwer zu entscheiden, und ich meine, dass es das Beste sei, der gegenwärtigen Ansicht zu huldigen. Die meisten Botaniker aller Floren stimmen darin überein, dass nämlich *R. Philonotis* Ehrh., *R. sardous* Crntz., *R. hirsutus* Curt., *R. pallidior* Vill., *R. agrarius* All., identisch sind und zur Abtheilung *„Echinella“* D. Cand. gehören, mithin von einem *Ranunculus sardous* im Sinne des Herrn Neilreich nicht die Rede ist. Einen Uebergang zu dieser Abtheilung bilden die Formen, deren Früchte nur zum Theil mit Warzen besetzt sind, und es gehören hieher: *Ranunculus verrucosus* Presl., *R. intermedius* Poir., *R. pumilus* Thuil., *R. verrucosus* Sternb. — Im Bau der Früchte ganz verschieden ist *„Ranunculus Pseudo-bulbosus* Schur, indem derselbe vollkommen glatte Früchte und den Habitus von *R. bulbosus* hat, und ich glaube, dass der *R. sardous* Neilreich mit meiner in Rede stehenden Pflanze sehr nahe verwandt ist; dass aber auch in diesem Falle meine Benennung *„Ranunculus Pseudo-bulbosus“* aufrecht zu halten wäre, weil unter *Ranunculus sardous* sehr heterogene Formen gedacht werden können.

Nachträglich ist noch anzuführen, der auf dieser Excursion oder Rundreise gefunden wurde *„Ranunculus verrucosus“* Sternb. in bot. Zeit. 1, Bid. p. 81, auf Sandboden bei Reissmarkt.

36. Zu Seite 84, Nr. 10: Ueber den hier genannten *Ranunculus flabellifolius* Heuff. haben spätere Beobachtungen meine Ansicht geändert, indem ich gegenwärtig die siebenbürgische Pflanze von der banater verschieden und für eine eigene Art halte. Der Meinung, dass er eine Hybridität sei, widerspricht die Thatsache, dass die siebenbürgische Pflanze vollkommen reife Samen trägt, was bei Hybriditäten nur sehr selten der Fall sein dürfte. Der Heuffel'sche *Ranunculus flabellifolius* ist mir mit reifen Früchten nicht bekannt, obschon Heuffel in seiner En. 1859, p. 8, Nr. 43 diese beschreibt *„carpellis ventricosis anguste marginatis puberulis, rostro rectiusculo apice uncinato“*. — Reichenbach scheint die Früchte nicht gekannt zu haben, und hält diesen Ranunkel für eine Hybridität von *Ranunculus montanus* und *auricomus* Rchb. fl. exc. p. 723, obschon beide Arten dort (im Banat) nicht gemeinschaftlich vorkommen. Die von Heuffel mir mitgetheilten Blüthenexemplare aus dem Banat entsprechen deutlich dem Typus von *R. auricomus*, und zwar der Form, welche ich in meinem Sertum als var. g. *alliariaefolia* genannt habe. Anders verhält es sich mit der siebenbürgischen Pflanze. Diese hat einen Totalhabitus, welcher an *Ranunculus Villarsii* und *binatus*

erinnert, welche hier auch in Gesellschaft vorkommen, und müsste, wenn er eine Hybridität wäre, von diesen beiden Arten abstammen. Ich betrachte diese siebenbürgische Pflanze als eine neue Art und nenne selbe ihres zweiseitigen Auftretens wegen

Ranunculus ambiguus.

Radice rhizomate fibrosa. Caule 8—12 poll. alto, basi febris cincto (nec vaginis membranaceis aphyllis obvallato), apice dichotomo-ramoso. Foliis sic dictis radicalibus reniformi-cordatis, 1½ poll. latis, integris vel tenue trilobatis, inaequaliter crenatis, longissime petiolatis, margine ciliolato excepto glabris. Foliis caulinis varieformibus, nunc cuneato-obovatis antice inciso-lobatis, nunc 3—5 partitis ambitu subtriangularibus, basi cuneatis, lobis apice 2—3 fidis. Pedunculis longis solitariis bracteatis, teretibus, pubescentibusque. Floribus iis Ranunculi binati similibus, aureis. Capitulis fructiferis globosis ditissimis. Receptaculo piloso. Carpellis lenticulari-compressiusculis, circumcarinatis, puberulis, carina longius pilosa, pilis patentibus. Stigmate tereti tenui a basi uncinato.

Auf Kalkboden bei Klausenburg von Herrn Gab. Wolff mir freundlichst mitgetheilt.

37. Zu Seite 85, Nr. 13: Unter *Ranunculus Steveni* Andrz. ap. Bess. En. pl. Volh. p. 22. sind sehr verschiedene Ranunkelformen im Umlauf, theils magere Formen von *R. acris* L., theils von *R. aureus*, von dem der erstere auch als *R. parvulus* Clair. in den Herbarien vorhanden ist. Der echte *Ranunculus Steveni* Andrz. kommt im Banat, Siebenbürgen und Galizien vor, und ist nicht, wie Koch Syn. ed. 2, p. 19 meint, ein Erzeugniss der trockenen Standorte von *R. acris* L., sondern eine grosse kräftige Pflanze der Ebenen, und zwar der fetten etwas feuchten Wiesen. Rchb. fl. exc. p. 724, und Heuff. En. pl. banat. 1859, p. 9. haben den *Ranunculus Steveni* Andrz. richtig beschrieben. Er findet sich auch auf den Triften der Hochalpen oft in Gesellschaft von *R. acris* L., ist aber stets als selbstständige Art zu erkennen. Da nun so verschiedene Ranunkelarten unter dem im Rede stehenden vorkommen, so habe ich die siebenbürgische Pflanze für eine verschiedene und neue Art erkannt, und unter dem Namen: *Ranunculus strigulosus* Schur versendet, worauf ich hiermit aufmerksam mache.

38. Zu Seite 85, Nr. 19: Hinter *Adonis vernalis* ist noch einzuschalten: *Adonis wolgensis* Stev. in D. C. Syst. 1, p. 545 et Ledeb. fl. Ross. 1, p. 24, nebst einer haarigen Form, welche *Adonis villosa* Ledeb. l. c. p. 25, Nr. 8 repräsentiren soll. Beide Formen kommen bei Klausenburg auf der Heuwiesen vor, und sind von Herrn G. Wolff gesammelt worden.

39. Zu Seite 85, Nr. 20: Von *Pulsatilla patens* Mill. Dict. Nr. 4, kommt bei Klausenburg eine merkwürdige Form vor, welche ich

Pulsatilla patens obtusiloba

nenne und auf folgende Weise unterscheide:

Foliis floribusque coactaneis; foliis minus profundo latiusque inciso-lobatis; lobalis rotundato-obtusis mucronatisque, lateralibus bifidis, lobo terminali trifido, omnibus glabrescentibus.

Von Herrn G. Wolff mir freundlich mitgetheilt von demselben Standorte, wo *Pulsatilla patens genuina* vorkommt, welche letztere von demselben ebenfalls hier entdeckt wurde.

40. Zu Seite 86, Nr. 25: Diese hier angeführte *Viola* ist nach Herrn Dr. Andrae *Viola suavis* M. Bieb., welche auf der Heuwiese bei Klausenburg wild wächst und auch in Gärten kultivirt wird.

41. Zu Seite 86, Nr. 36: Die hier genannte *Viola* ist nicht diese Pflanze, sondern eine ihr nahe stehende Form von *Viola tricolor* mit grossen einfärbigen gelben Blumen, welche ich „*Viola tricolor* var. *chrysantha*“ nenne. *V. sudetica* Willd. En. suppl. p. 12. ist eine Form von *V. lutea* Smith.

Wien, im Mai 1860.

Standorte

einiger seltener vorkommenden

Farben-Abänderungen von Blüthen.

Von **H. Sautermeister.**

In den deutschen Floren werden von vielen Pflanzen die beobachteten Farben-Abänderungen angeführt, jedoch lokale Standorte, wo solche gefunden werden oder wo solche gefunden worden sind, finden sich nur höchst selten angegeben.

Wenn es auch wahr ist, dass solche Farben-Abänderungen bei manchen Pflanzen zu den Seltenheiten gehören, und oft nur ausnahmsweise gefunden werden und in der Regel von lokalen Ursachen herrühren, so halte ich es doch für einen interessanten Beitrag zur Flora, Standorte zu bezeichnen, wo solche vorkommen oder wo solche gefunden worden sind.

Ich erlaube mir desshalb die nachfolgenden Beispiele, welche ich alle selbst beobachtet habe, und welche noch jetzt durch Exemplare im Herbarium vertreten sind, aufzuführen.

Betonica officinalis L. *flore albo.* (*Betonica alba* C. Bauhin) — Diese Pflanze mit weisser Blüthe fand ich hier mehrere Jahre an einem sonnigen Waldraine im Buornu-Walde an der Strasse nach Otterswang. Jetzt ist solche durch den inzwischen stärker gewordenen Holzwuchs unterdrückt und verschwunden. Theod. Zwinger führt in seinem Kräuterbuche (Basel 1744) pag. 968 an, dass Leonhard Fuchs solche viel um Rottenburg am Neckar gefunden habe. — Obwohl ich dort mehrere Jahre botanisirte, fand ich solche nie daselbst. Johann Bauhin fand sie nach dem gleichen Autor in der Grafschaft

Mömpelgardt im Elsass zwischen dem Dorfe Iale und Longville, wie auch bei Belfort und Raupach.

Thymus Serpyllum L. (*Th. Chamaedrys* Fries) *flore albo.* — Diese Pflanze fand ich bei Rottenburg am Neckar (im Würtemberg), auf dem untern Wörth im Jahre 1838. — Sonst kam mir diese Abänderung noch nirgends vor.

Lamium purpureum L. *flore albo.* — Eine Abänderung, welche ich einst in einem Garten in Tübingen traf.

Prunella vulgaris L. *flore roseo* — fand ich bei Pfullingen, bei Reuttlingen in Würtemberg.

Salvia pratensis L. *flore albo et roseo.* — Beide Abarten fand ich bei Mössingen in der Steinbach (im Oberamte Rottenburg in Württemberg). Mertens und Koch in Deutschlands Flora I. Band, p. 351, führen nebst noch einigen Abänderungen mehrere Standorte an.

Ajuga genevensis L. *flore roseo.* — Diese Abänderung findet sich nur selten. Ich fand solche einmal bei Rottenburg am Neckar, und vor mehreren Jahren schöne Exemplare bei Zwiefalten auf der schwäbischen Alp auf Kalkboden.

Ajuga reptans L. *flore roseo et albo.* — Dieselbe mit rother Blüthe findet sich hier auf saurem Moorboden sehr häufig, auch an vielen andern Orten in Württemberg fand ich solche, jedoch sparsam, z. B. um Rottenburg, Mössingen, Pfullingen. — Seltener ist die Abänderung mit weisser Blüthe. Solche fand ich vor einigen Jahren hier auf einer sonnigen Waldwiese; ferner bei Freiburg im Breisgau. Auch Zwinger führt in seinem Kräuterbuche p. 988 an, dass solche mit weissen Blumen viel bei Dillingen in Bayern wachse.

Galeopsis Tetrahit L. *flore albo.* — Diese Abänderung findet sich öfters hier auf Moorboden.

Pedicularis palustris L. *flore albo.* — Diese Varietät traf ich in einem Sumpfe bei Pfullingen, bei Reuttlingen in Württemberg.

Primula farinosa L. *flore niveo* — fand ich voriges Jahr hier. (Oesterr. botan. Zeitschrift 1860, Nr. 2.)

Erythraea Centaurium Pers. *flore albo.* — Diese schöne Abänderung fand ich vor einigen Jahren hier an einem sandigen Raine blos in einem Exemplar. Nur in wenigen Floren ist diese Varietät aufgeführt, z. B. in Bluff. et Fingerhut's Compendium Florae Germaniae. Zwinger führt in seinem Kräuterbuche p. 755 an: „*Centaurium minus flore albo* C. Bauhin. jun., dass es an vielen Orten, vornehmlich um Augsburg in einem Walde, durch welchen man in Bayern nach Friedberg reiset, vorkomme.

Erica vulgaris L. *flore albo.* — Von mir gefunden auf dem Feldberge bei Freiburg im Breisgau im Jahre 1837.

Anagallis arvensis L. *flore carneo* = *Anagallis carnea* Schrank. — Diese Abänderung fand ich in der Rheingegend ziemlich verbreitet, z. B. bei Kehl.

Ononis spinosa L. *flore albo.* = *Ononis spinosa flore albo* C. Bauh. — Diese Varietät fand ich im Jahre 1838 auf dem untern Wörth bei Rottenburg am Neckar, auf welchem ich auch *Thymus Chamaedrys flore albo* fand. Theod. Zwinger führt in seinem oben citirten Werke p. 782 an, dass solche an etlichen Orten bei dem Rhein, insonderheit aber in Gessen vorkomme.

Myosotis palustris With. *flore albo.* — Eine Abart, welche ich voriges Jahr auf einer hiesigen Moorwiese fand; sie ist im Ganzen selten. Die Abänderung mit rosenrother Blüthe wird dagegen häufiger gefunden.

Klosterwald in Hohenzollern, im Juni 1860.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. X. Landerer.

— Dass der Blitz oftmals in Bäume, und besonders in sehr hohe einschlägt, ist keine seltene Erscheinung, dass jedoch der Blitz bei jedem Baume auf eine eigenthümliche Weise sich den Weg bahnt, diess bleibt eine unerklärliche Erscheinung; unter anderem soll es bekannt sein, dass der Blitz, wenn selber in einen Weidenbaum einschlägt, nicht an dem Stamme des Baumes herabgeht, sondern alle Zweige der Krone abschlägt und von dort in die Erde fährt. In Kephissia ereignete sich der seltene Fall, dass der Blitz in einen Olivenbaum einschlug. Der Merkwürdigkeit halber ging ich dahin, um dieses zu sehen. Der Stamm des Olivenbaumes war in der Mitte gespalten bis zur Erde und dadurch in zwei Theile getheilt, und zwar auf eine Weise, gleich als hätte man aus der Mitte noch einen Theil herausgesägt.

— In Folge des Pflanzen-Todes, der auch eine Folge der Roth- und Weissfäule, auch Trockenfäule genannt, ist, werden die innersten und also ältesten Schichten in eine Art von mulmigen Pulver aufgelöst; und dadurch entstehen die Höhlungen, welche man bei Weiden und in Griechenland besonders bei Platanen, *Platanus orientalis*, findet. Dieses Pulver, das nun seit einiger Zeit auch in Deutschland und in ganz Europa mehr als früher beachtet wird, ist in Griechenland seit alten Zeiten ein Mittel, das die Leute gegen die Excoriationen der Haut, bei nässenden Hautausschlägen, so wie auch bei Decubitus bei Kranken mit Erfolg anwenden. Durch einige Versuche überzeugte ich mich, dass dieses röthlichbraune Pulver von Platanenbäumen sehr gerbestoffreich ist, und diese Heilwirkung dem Tannin-Gehalte mit Gewissheit zuzuschreiben sein müsse.

— Zu den seltensten Bäumen in Attika gehört der *Celtis australis*, *C. Dioscoridis*. In der Nähe von Athen in dem Dorfe Kephissia finden sich zwei dieser Bäume, die eine Höhe von 30 Fuss haben. Die Beeren sind im Anfange sehr schön gelb und werden später schwarz, so dass selbe den Kirschen gleich sehen. Im unreifen Zustande sind selbe etwas bitter, herbeschmeckend, und werden bei der Reife süssschmeckend. Da es an anderen wohlschmeckenden Früchten in Griechenland nicht fehlt, so bleiben diese Kirschen, wie man selbe nennt, unberücksichtigt und werden nur von den Kindern gesammelt und gegessen. Die Landleute gebrauchen diese Früchte ihrer styptischen Eigenschaft halber gegen die Diarrhoe der Kinder im Absude, und oft mit gutem Erfolge. *'Λῶτος δήνδρυν* heisst dieser Baum bei Dioscorides und Celtis nach Plinius von dem Zeitworte *κελλειν* antreiben, indem die Zweige wegen ihrer Zähe und Elasticität zu Peitschenstielen, *κέλτις*, dienten.

— Die in Form von weissen röthlichen Bündeln aus dem Fruchtkolben der *Zea Meus* heraushängenden männlichen Staubfäden, die man ihrer einer Quaste ähnlichen Form wegen, im gemeinen Ausdrucke Fanta, und mit dem Namen *'Αραβόσιθη*, arabischer Weizen, d. i. der Name der Pflanze Fanta *του 'Αραβοσιτου*, Quaste von Meus, nennt, werden seit einiger Zeit in Griechenland von dem Volke mit grossem und wohlthätigen Erfolge gegen Harnbeschwerden, gegen Nierenleiden als ein höchst mildes harntreibendes Mittel in gesättigten Absuden angewendet. Diese frischen und auch getrockneten Stengelstaubfäden besitzen einen im Anfange krautartigen, leicht salzigen, bitteren Geschmack, der sich erst stark entwickelt, je mehr die Pflanze gekaut wird. Die Untersuchung dieser Staubfäden würde nicht uninteressant sein, um dadurch den wirksamen Bestandtheil dieses Pflanzen-Organes auszumitteln.

— Zu den absurdesten Mitteln nehmen die Leute oft ihre Zuflucht, um die Früchte vor deren Abfall von dem Baume, vom sogenannten Abortus zu sichern. Da nun dieses Unglück der Eigenthümer des Baumes, der dadurch seine Früchte verliert, oft dem Malochio, dem Verhexen des mit neidischen Augen die Fülle der Früchte der Bäume Anschauenden und Lobenden zuschreibt, so binden die Leute etwas Hässliches, Schreckenerregendes auf den Baum, z. B. den Theil eines Skeletts eines Thieres, eines Pferdekopfes, um dadurch den Baum von jedem ähnlichen Unfall zu sichern, denn die gefürchtete Invidea wird nach dem Glauben des Alterthums um so sicherer abgewehrt, je widriger, je ekelhafter der Anblick ist, welchen man sich vorhält. In anderen Fällen binden die Leute um den Stamm der Bäume Stricke aus Stroh, was man *Δέσιμον τοῦ δένδρον* nennt, ein Mittel, das jedoch ganz erfolglos ist und sein muss.

— Eine Pflanze, die nun der Vergessenheit anheimgegeben, ist die *Primula officinalis*. Diese Pflanze war früher als nervenstärkendes Heilmittel gebräuchlich. Aus dem Safte bereitete man in Schweden mittelst Zucker, Wasser und Citronen ein weinartiges Getränk, den sogenannten Schlüsselblumenwein. Auf der Insel Paros findet sich die *Primula acaulis*, und selbe wird von den Leuten gesammelt und daselbst als Ersatzmittel des grünen Thee's als schweisstreibendes Mittel, und auch der Absud mit Rhum und Zucker als Punsch getrunken. Im Pelopones ist *Sideritis* das Ersatzmittel des grünen Thee's.

— In den meisten Gärten des Landes finden sich Cypressen-Bäume, die jedoch nur der Zierde halber angebaut werden. In vielen

Theilen Griechenlands, besonders in Kyparissia, wird jedoch dieser Baum seines Nutzens halber als Bauholz systematisch angepflanzt, und Millionen von jungen Bäumen finden sich in diesem Nomos-Distrikte des Landes, wo er sehr gut gedeiht. Ein Baum von 10—15 Jahren hat schon einen Werth von 12—18 Dr. und ein Baum von 25 Jahren einen Werth von 40—50 Drachmen. Das Holz dieser Bäume ist sehr geschätzt und wird als Bauholz mit grossem Nutzen angewendet; es widersteht den Würmern und der Verwesung und aus diesem Grunde wurde dasselbe in Egypten zu Mumiensärgen benützt. Dieser schöne Baum erreicht eine Höhe von 60—80 Fuss bei verhältnissmässiger Dicke. Die Vervielfältigung geschieht aus dem Samen, und gewöhnlich steckt man die ganzen Cypressenzapfen in Löcher und sucht diese Pflanzungen von Zeit zu Zeit zu begiessen. Jedoch ein guter humusreicher Boden ist für solche Pflanzungen eine Hauptbedingung. Da dieser Baum in Form von Hainen und kleinen Waldungen, auf der Insel Cypern *Κύπρος* genannt, sich befindet, so leitet man den Namen *Κυωάρìσσος* von dem Namen dieser Insel ab; jedoch wahrscheinlich ist die Etymologie von *Κύειν παρίσσους* — a partu parilium ramorum, weil dieser Baum immer gleiche Aeste hervortreibt.

— Das orientalische Haarfärbungs-Mittel. — In Folge häufiger Nachforschungen über dieses Cosmeticum halte ich es für zweckdienlich, die Bereitung desselben durch diese Zeilen zur Kenntniss zu bringen. Die Hauptbestandtheile sind: Galläpfel, Alhene und Rastik. Rastik, Augenbraunenstein — von Rastik Augenbraun — nennt man eine schwarze in Form von unförmlichen Stücken im Handel vorkommende Masse, die nach einer Analyse nur aus Kupfer-Oxydul besteht und aus Alexandrien auf die Bazars von Klein-Asien kommt. Dieses Rastik ist dasselbe, was man bei uns Kupferhammerschlag nennt, und durch Glühen von Kupferplatten und nachfolgendem Abklopfen erhalten wird. In Alexandrien und an anderen Plätzen, wo sich die Schmiede mit Bereitung des Rastik abgeben, werden dünne Kupferbleche so lange im Feuer geglüht, bis selbe ganz in diese, in Kupferoxydul übergegangen sind. Rastik löst sich in Salzsäure vollkommen auf und diese Lösung hat die Eigenschaft einer Kupferchlorlösung. Alkene — Alhene Alchene ist ein gröbliches Pulver von grünlichgelber Farbe der zerstossenen Pflanze von *Lawsonia inermis*, indianische Ochsenzunge. Sie liefert uns die *Radix Alcannae verae*. Diese Pflanze ist ein in Ostindien und im nördlichen Afrika wachsender Strauch, dessen Kraut, nicht Wurzel! schon in den ältesten Zeiten als Cyprisches Pulver zum Gelbfärben der Haare und Nägel diente, und auch noch jetzt den orientalischen Frauen zu ähnlichem Zwecke dient; denn mit diesem Pulver, Alhenna der Araber, färben sich die Orientalen, die Ostindier und Nord-Afrikaner die Nägel, Finger oder Zehenspitzen und geben ihren meist kohlschwarzen Haupthaaren eine orangegelbe Farbe. Die feingestossenen orientalischen Galläpfel werden mit etwas Oel angefeuchtet und sodann in einem eisernen Gefässe geröstet bis sich keine Dämpfe von Oel mehr daraus entwickeln. Diese von Neuem feingepulverten und bis zur

19

tiefbraunen Farbe gerösteten Galläpfel werden nun mit feinem Rastik vermengt und im Falle man die Haare mehr tiefbraun als schwarz färben will, mit einem Theile feinem Pulver von Alkenne — Henne — Chene vermischt. Will man sich nun dieses Pulvers bedienen, so wird eine Portion mit Wasser oder auch Essig gekocht und dieses schleimige Wasser in die Haare eingerieben, welche sodann mit einem Tuche zugebunden werden. Nach Verlauf von mehreren Stunden werden die Haare ausgewaschen und im Falle dieselben nicht den gewünschten Grad von Dunkel angenommen haben, wird diese Operation wiederholt. Um die Masse noch schleimiger zu machen, wird in Egypten der Samen von *Acacia nilotica*, *Tsesemene* genannt, zugesetzt, der auch fehlen kann und durch den *Semen Lini* oder *Sem. Cydoniarum* substituirt werden könnte. Das ganze Gelingen dieser Haarfärbungs-Methode hängt von der Reinlichkeit der Kopfhaare ab, indem jedes Fett, jede auf die Haare früher eingeriebene Pomade der Färbung widersteht. Um nun den Kopf zur Färbung vorzubereiten, werden die Haare mit Isoéne d. i. mit einem gesättigten Absude von der *Rad. Saponariae* s. *Rad. Lanariae* gewaschen, so dass aller Schmutz und alles Fett dadurch entfernt wird.

— Die in Griechenland sich findenden Lupinen kommen vom *Lupinus hirsutus* — Agriolupino genannt; dieser findet sich in Laconien auf den Inseln und auf Zante, ausser *L. hirsutus* auch *L. angustifolius* *Θεσμός* des Dioscorides, *Λούπουνι* *L. luteus*. Die Wolfsbohnen waren bei den alten Griechen und Römern eine gewöhnliche Speise, und besonders der Samen von *L. albus*. Die Lupinen enthalten einen eigenen Bitterstoff, Lupinin genannt, der erst durch Einweichen derselben in Wasser entfernt werden muss, ehe man selbe zur Speise benützt. Auch die Blüthen enthalten diesen Bitterstoff, so dass Honig, den die Bienen aus diesen Blüthen sammeln, eine eigenthümliche Bitterkeit enthält. In der Maina besonders essen die armen Leute die Lupinen, daher man selbe aus den ältesten Zeiten gleichsam zum Spotte Lupinophagen nennt. Ein ähnliches ist auch in Lissabon der Fall, wo man Lupinen abkocht und nach der Entfernung des Bitterstoffes kalt auf den Markt bringt, wo sie von den Leuten so aus der Tasche genossen werden. Man nennt diese gekochten Lupinen in Spanien Tremozos. In den alten Zeiten dienten die Lupinen nur den armen Leuten zur Speise. Lupinarus nannte man den mit dem Lupinenhandel sich befassenden Kaufmann. Lupinenmehl, Farina Lupini diente zum Waschen wie das Mehl der Bohnen. Aus Laertius in Zenone heisst es: Zeno difficilis erat et iracundus omnino inter amicos; multum autem vini bibens suavis et placidus fiebat. Interrogatus igitur de hujusmodi consuetudinis natura, se lupinis valde similem esse dicebat, quodasperrime (*πίκρότατοι*) priusquam irrigarentur, postea vero dulces essent et placidissimi. Isidor sagt: Lupinus, *ἄπο τῆς λύπης*, quod vultum gustantis amaritudine contristet. Nach anderen Etymologen stammt der Name Lupinus von Lupus Wolf ab, nicht weil die Pflanze, wie ein Wolf die Erde aussaugt, sondern nach Plinius, weil sie gering in das Erdreich eindringt, d. i. überall, wo nur etwas Erde ist, fortkommt.

Plinius sagt uns deutlich, selbst der schlechteste Boden ist noch für Lupinen tauglich. Dies ist auch von der Maina der Fall, wo sich nur Felsen und strenges Erdreich findet, daher auch dieser unfruchtbare Boden noch den Lupinen Nahrung darbietet. Die Mainaten werden desshalb Lupinophagen in Griechenland genannt.

— Ueber das Labdanostirion aus Kreta. Die Sammlung des Labdanum auf einigen Inseln des griechischen Archipels, besonders auf der Insel Kreta, mittelst eines eigenthümlichen Instrumentes, das man Labdanostirion nennt, ist manchen Freunden der Botanik hinreichend bekannt. Wenn ich nicht irre, war es Tournefort, der dieses Instrument etwas genauer beschrieb, und da ich selbes einmal zu sehen Gelegenheit fand, so hatte ich es ebenfalls beschrieben, und seit dieser Zeit erhielt ich aus allen Theilen Deutschlands Aufträge, dieses Instrument für jeden Preis für pharmacognostische Sammlungen anzukaufen. Obwohl ich mich seit 15 Jahren bemühte, ein solches aus Kreta zu erhalten, so war diess mir doch bis vor Kurzem unmöglich. Durch Vermittlung des griechischen Consuls auf Kreta hatte ich das Glück ein solches in diesen Tagen zu erhalten und das ich nun einem pharmacognostischen Kabinete in Deutschland zum Geschenke zu machen gedenke. Da dieses Labdanostirion schon lange Zeit, wahrscheinlich viele Jahre zur Labdanum-Sammlung diente, so sind die Lederstreifen ganz mit dem Labdanum-Harze bedeckt und zum Abnehmen des Harzes, das mittelst eines warmen eisernen Messers verrichtet wird, geeignet. Meinem geehrten Freunde dem ausgezeichneten Pharmacognosten Hrn. Joseph Dittrich in Prag werde ich selbes zusenden und mögen sich daher Diejenigen, welche es zu sehen wünschen, an diesen Freund in Prag wenden.

Athen, im Juni 1860.

Correspondenz.

Steyr, den 13. Juli 1860.

Meinen verbindlichsten Dank für die gegebene Biographie, bei welcher jedoch abzuändern wäre: „dass ich vom Jahre 1820 bis 1827 in Linz im Urfahr, als Pächter der dortigen Apotheke fungirte, und daher noch 7 Jahre ununterbrochen mit Mor die Umgebungen durchforschte.“ Auch sollte es heissen, „Pflanzen von den Pyrenäen von Rugel, nicht Regel“. Vergeben Sie, dass ich so frei bin, Sie auf diese kleinen Irrthümer aufmerksam zu machen. Wir haben hier so schlechte Witterung, dass ich Manches, welches ich für Ihre geehrte Anstalt sammeln wollte, unterlassen musste. Christ. Brittinger.

Herrnhut im Königreiche Sachsen, den 13. Juli 1860.

Ein botanischer Freund, Namens Heuser, theilte mir mit, dass Ihnen Pflanzen aus Labrador und Grönland angenehm und wünschenswerth sind. Auch ich hatte immer eine besondere Vorliebe für die arktische Flora und benutzte eine langjährige Verbindung mit den Missions-Stationen der Brudergemeinde in Labrador und Grönland eine möglichst vollständige Sammlung von Phanerogamen und Kryptogamen aus den genannten Ländern zusammen zu bringen. Da die Missionäre selten Botaniker sind, so musste man sie sammeln lassen, was ihnen in die Hände kam, und zufrieden sein, wenn sich etwas noch nicht Gesendetes darunter fand. Dadurch hat sich nach und nach eine Sammlung von c. 200 Phanerogamen und ohngefähr eben so vielen Kryptogamen gebildet mit mehr oder weniger Doubletten. Um die darauf verwendeten Kosten mit decken zu helfen, bin ich bereit nicht nur meine Doubletten, sondern auch meine Sammlung an Freunde der Botanik abzugeben, da sie so der Wissenschaft vielleicht nützlicher werden könnte, als wenn sie bei mir verborgen bleibt. Die Phanerogamen sind meist alle bestimmt, doch möchte ich nicht für die Richtigkeit aller einstehen, da uns die nöthigen Werke fehlten und wir viele Pflanzen zur europäischen Alpenflora zogen, die vielleicht eigene Arten sind und manche ganz unbestimmt lassen mussten. Die Pflanzen sind gut ja die meisten vorzüglich eingelegt. Die Kryptogamen sind alle genau untersucht und sicher bestimmt. Sollten Sie noch den Wunsch haben, arktische Phanerogamen und vielleicht auch Kryptogamen zu besitzen, so würde es mir ein Vergnügen sein abzugeben, was ich kann und so viel Sie wünschen, und mir für eine Centurie fl. 8 C. Mze., oder Silbergeld ausbitten. Eine langjährige Verbindung mit anderen unserer Missions-Stationen und meine Reisen nach Westindien und Süd-Afrika haben auch einen nicht unbedeutenden Vorrath von Phanerogamen und Kryptogamen bei mir zusammen gebracht, die ich nun grösstentheils geordnet habe, da meine Gesundheit mich nöthigte in den Ruhestand zurückzutreten. Von westindischen Pflanzen besitze ich nur noch meine eigene Sammlung, grossentheils noch unbestimmt, aber sehr sorgfältig eingelegt in ganz grossem Format, die ich aber auch bereit bin abzugeben. Von Farrnkräutern brachte ich c. 80 Arten mit, die der selige Kunze bestimmte und darunter einige neue Arten fand. Sie sind auch im grossen Format und schön eingelegt; für 100 Arten würde ich mir fl. 12 Conv. Mze. in Silber ausbitten. — In Süd-Afrika habe ich hauptsächlich die Kryptogamen aufgesucht und c. 60 Arten Farrnkräuter, c. 120 Arten Laubmoose, c. 40 Arten Flechten sogenannte Lebermoose, c. 50 Arten Flechten und c. 10 Arten Süsswasser-Algen mitgebracht. Die Farrnkräuter sind von Alex. Braun bestimmt, die Laubmoose von W. P. Schimper, der viel neue darunter fand, die Lebermoose von Gottsche, die Süsswasseralgen unter denen 6 neue, von Rabenhorst. Die Phanerogamen und See-Algen ordnet und versendet Hohenacker, so wie er auch die anderen Kryptogamen in Commission hat. Für die afrikanischen Farrnkräuter, ebenfalls ganz grosses Format und gut eingelegt, berechne ich für 100 Arten fl. 12 Conv. Mze. in Silber, für die andern Krytogamen für die Cent. fl. 8 C. M. Liebe zur Botanik hat mich durch mein ganzes Leben begleitet, es ist mir nicht um Gewinn, sondern mehr darum zu thun, meinen botanischen Freunden eine Freude zu bereiten, und ihre Zufriedenheit ist mein schönster Lohn. Auf den Wunsch des Herrn Hofrath Reichenbach in Dresden habe ich schon früher die Ausgabe des 2. Theils seines Normalherbarii die Krytogamen übernommen und es sind nach und nach 4 Centurien fertig geworden. Das Material zu der 5. liegt da. Hofmeister in Leipzig hat sie in Commission, der Preis ist fl. 7 C.M., wer sie direct von mir bezieht, erhält die Centurie für fl. 6 Conv. Mze.

J. Chr. Breutel.

Personalnotizen.

— Dr. Cornel Schwarz, Stadtarzt in Salzburg, welchem die Moosflora in Salzburg manche schöne Entdeckung verdankt, z. B. *Barbula fragilis* Wils. *Grimmia mollis* Br. & Schr. *Cylindrotecium concinnum* Schp. Syn. *Hylocomium Oakesii Sphagnum molluscum* Bruch, *fimbriatum* Wils. etc., ist am 24. Juni l. J. zu Salzburg in einem Alter von 42. Jahren gestorben.

— Wilh. Döll, herzogl. sachsen-altenburgischer Hofgärtner, starb am 25. Mai in Eisenberg.

— Dr. Theod. Kotschy beabsichtigt im kommenden Jahre eine Reise in die südöstlichen Alpen von Kurdistan zu unternehmen. Inzwischen ist derselbe Ende des vorigen Monates nach der Schweiz abgereist, wo er sich durch sechs Wochen im Interesse botanischer Forschungen aufzuhalten gedenkt.

— Prof. Franz Unger ist Anfangs Juli von seiner Reise aus Griechenland zurückgekehrt.

— Dr. Wilms, königl. Medizinal-Assessor und Apotheker in Münster, hat seinen Wohnort verlassen.

— Gotthilf Heinrich v. Schubert, Hof- und Bergrath und Professor der Naturgeschichte in München starb am 1. Juli in einem Alter von 80 Jahren auf dem Gute Laufzorn bei München.

— Dr. Heinrich Wilhelm Reichardt hielt am 21. Juli behufs beabsichtigter Habilitirung als Docent an der Universität in Wien, seine Probe-Vorlesung.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 4. Juli legte der Sekretär Ritt. v. Frauenfeld eine Sammlung Algen aus dem rothen Meere, als Geschenk des Herrn Lobmeyer vor. Die Sammlung stammt aus dem Nachlasse Portier's und enthält nahe 200 Arten in Exemplaren von seltener Grösse und Schönheit. — Dr. Reichardt gibt für Nieder-Oesterreich neue Standorte folgender Pflanzen unter Vorlage der bezüglichen Exemplare bekannt: *Gagea bohemica* wurde um Horn an zwei Lokalitäten gerade nicht selten von Steininger gesammelt; *Salvia austriaca* wurde von Pelser von

Fürnberg auf den Wiesen im Garten des allgemeinen Irrenhauses gesammelt; *Cineraria aurantiaca* fand der Vortragende auf der Wand bei W. Neustadt und *Aspidium Oreopteris* ziemlich häufig zwischen Hochstrass und Reckawinkel. — Der Vorsitzende Dr. **Siegf. Reissek** legte eine Abhandlung über die Beschädigungen, welche die Bäume und Sträucher durch Eisgang erleiden, vor. Diese in physiognomischer und physiologischer Beziehung, besonders in ihrem Einfluss auf die Vegetation des Stammes bemerkenswerthen Beschädigungen, hatte der Vortragende durch eine längere Reihe von Jahren namentlich an der Donau studirt. Sie kommen hier nach Hochwässern und allgemeinen Ueberfluthungen mit Eisgang in grossem Massstabe vor, und sind nicht allein längs der Ufer, sondern auch im Innern der Inseln und des Inundationsgebietes vielfach zu beobachten, insbesondere an Stellen, wo ehemalige Stromrinnen, die später versumpft oder in Wiese übergegangen sind, sich befinden. Die Bäume werden durch den Anprall der Schollen der Rinde beraubt, und man sieht sie nach dem Sinken des Wassers in einer Länge von 4—6 Fuss, und oft über Manneshöhe vom Boden, an einer Seite entrindet, und nicht selten auch das Holz beschädigt, zerrissen und zerfasert. Im Verlauf des Wachsthums bildet sich rings um die Wundstelle durch den Ansatz der Jahresringe ein Callus, und eine gegen das Centrum fortrückende Ueberwallung. Treten in der Folge neue Beschädigungen durch Eis ein, so werden die gebildeten Ueberwallungen theilweise wieder entrindet, und an der neuen Wundstelle bildet sich abermals ein Ansatz zu einer circulären, oder wenn die Verwundung nur hie und da erfolgte, unterbrochenen Ueberwallung, und so in gleicher Weise bei nachfolgenden Eisgängen, so dass man an dem Abzählen der Jahresschichten des Holzes, an den Ueberwallungen das Jahr der vorhergegangenen Ueberschwemmungen mit Eisgang genau zu bestimmen im Stande ist. An vielen Stämmen kann man auf diese Art drei, vier und fünf Jahrzehnte zurückgehen. Die Spuren der grossen Ueberschwemmung mit Eisgang vom Jahre 1830 sind an sehr vielen Stämmen an der Donau noch genau wahrzunehmen. Auf diese Art gestaltet sich der Stamm zu einer lebendigen Schrift- und Gedenk-Tafel für die Eisgänge, und für die Höhe des Wasserstandes, welche damit in Verbindung gewesen. An unebenen Stämmen, oder an solchen, welche durch Verwachsung mehrerer Stämme entstanden, sind die Beschädigungen durch den Eisgang und die nachfolgenden Veränderungen in dem Ansatze des Holzes unregelmässiger, und oft sehr complicirt, aber in anatomischer Beziehung von grossem Interesse. Die durch Eisgang beschädigten Stämme unterliegen einem viel früherem Verfalle, als die unbeschädigten, sie werden an dem nackten entrindeten Theile endlich morsch, und durch Windbrüche, die meist an diesem Punkte das Entzweibrechen des Stammes herbeiführen, gestürzt. Die Veränderungen, welche die Sträucher durch Eisgang erleiden, sind besonders an den niedrigen Weiden und an Myricarien zu beobachten. Durch Entrindung der Zweige und Beschädigung der Spitzen, durch die darüber hinstreifenden und das Zweigwerk einklemmenden Eisschollen werden die Sträucher veranlasst buschiger und ästiger zu werden. Zuweilen werden sie aber auch bis auf den Wurzelhals zerstört und durch darübergehende Eisschollen rasirt, in welchem Falle sie vom Grunde aus in dichten Büschen austreiben. — Der Sekretär Dr. **Reichardt** legte ein für den Druck bestimmtes Manuscript über Beobachtungen der Fruktifikations-Organe der Florideen von Dr. G. **Venturi** vor. Die zuerst von Dr. **Radlkofer** an einigen *Ceramium*-Arten beobachtete Fruktifikationsart, welche sich mehr der Stellung der Antheridien bei Moosen und anderen Kryptogamen nähert, hat Dr. **Venturi** auch an einigen ihm von Pola zugesendeten Exemplaren der *Wrangelia pennicillata*, dann an *Polysiphonia* und *Callithamnion* beobachtet, und es werden von ihm in der vorgelegten Abhandlung die Fruktifikations-Organe ausführlich beschrieben und abgebildet. J. J.

— In einer Sitzung der kais. **Akademie der Wissenschaften** mathem. naturwiss. Klasse, am 21. Juni theilte Dr. A. **Pokorny**, welcher im verflossenen Sommer mit Unterstützung des hohen k. k. Generalgouvernements in Ofen die Torfmoore des ungarischen Tieflandes bereiste, die Resultate seiner Untersuchungen mit. Theils durch eigene Beobachtungen, theils durch fremde, meist ämtliche Nachrichten sind aus Ungarn 18 grössere Torfterrains von mindestens Tausend Jochen bis zu mehreren Quadratmeilen Ausdehnung und 47 kleinere sporadische Torfmoore aus allen Theilen des Landes bekannt geworden. Hochmoore kommen nur in den Karpaten und zwar in der Sandsteinzone vor. Unter ihnen befindet sich das grossartige 6—8 Quadratmeilen grosse Torfplateau im obersten Árvathale. Im ungarischen Tieflande hingegen finden sich nur Flachmoore, welche in drei Hauptformen Brennstoff (Torf) führen, als schwingende Rohrdecken (Láp), als Wiesenmoore (Sár retje) und als Zsombék-Moore. Man trifft diese Moore in Becken, Thälern oder in Mulden an. Sie sind insgesammt aus seichten allmälig mit Vegetation sich erfüllenden Sümpfen hervorgegangen. Ihre untersten Schichten bestehen stets aus lichten, leichten braunen Schilftorf, welcher von dem schwarzen dichten Wiesentorf und bisweilen von Moorerde überlagert wird. Die Mächtigkeit der eigentlichen Torfschichte übersteigt selten 5—6 Fuss. Man muss übrigens die fast unveränderten Torfrasen (Zsombék und Láp) vom eigentlichen stärker zersetzten und plastischen Torf mit seinen beiden Sorten, dem Schilf- und Wiesentorf, unterscheiden. Die Torftafeln kommen an Brennwerth den besseren leichteren Torfsorten des ungarischen Tieflandes gleich, haben aber eine sehr geringe Dichte, ohne plastisch zu sein. Der eigentliche Torf schwindet bei der Lufttrocknung auf 28.8 pCt. seines ursprünglichen Volumens, während der Bagger- und Maschinentorf noch viel dichter wird. Das Gewicht der schweren Sorten ist im lufttrockenen Zustande 0.67, das der leichteren 0.35, und ihre Heizkraft liegt zwischen 2100—2400 Wärmeeinheiten. Der Wasser-Gehalt schwankt von 9—15 pCt., der Aschengehalt von 11—28 pCt. Der Torf der ungarischen Flachmoore gehört demnach zu den geringeren Torfsorten. Doch ist sein Werth im brennstoffarmen Tieflande nicht unbedeutend, wenn man bedenkt, das ein Joch Zsombékmoor nach einer mässigen Schätzung 1429 Zentner Brennstoff, ein Joch Láp (schwingende Rohrdecke von 3′ Tiefe) 12.344 Zentner und ein Joch eigentliches 3 Fuss mächtiges Torflager 18,809 Zentner Torf liefert, was in Klaftern 30zölligen Fichtenholzes berechnet je 61,565 und 807 solchen Klaftern gleichkommt. Nun muss aber der torfführende Theil des Hanságsumpfes allen auf mindestens 22.000 Joch geschätzt werden, woraus sich die Bedeutung dieses so wie der übrigen grösseren Torf-Terrains von selbst ergibt.

— Zu der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche in Königsberg vom 16. bis 22. September d. J. abgehalten wird, laden die Geschäftsführer derselben Dr. Rathke, Geh. Mediz. Rath, und Professor und Dr. v. Wittich, Professor, die deutschen Fachgenossen ein.

— In der Wochenversammlung des nied.-österr. Gewerbe-Vereins am 5. Mai machte Dr. Hochstetter einige Mittheilungen über die Produktion auf Neu-Seeland. Vor 500 Jahren war diese Insel bekanntlich noch ganz unbewohnt. Damals kamen Einwanderer von den „Samoa-Inseln“ dahin, und die gelten jetzt für die „Eingebornen“ des Landes. Die ersten Ankömmlinge fanden auf der ganzen Insel eine sehr geringe Vegetation. Die Flora der Insel bot nur sehr wenige Pflanzen, unter denen Farrnkraut, das in reicher Fülle wild wächst, und jetzt, wo Europäer auf Einführung landwirthschaftlicher Kultur bedacht sind, als Unkraut nur mit grosser Mühe ausgejätet werden kann. Von der grössten Bedeutung für die Einwohner ist der Schilfflachs, ein Strauch, der eine Höhe bis zu 12 Fuss erreicht und dessen Blätter 6-8 Fuss lang sind. Dieser Strauch dient in allen seinen Theilen zu den verschiedensten Zwecken. Schon als grüner Zweig hat er für die Eingebornen eine ganz eigenthümliche Verwendung. Dr. Hochstätter erzählt, dass ihm oft, wenn er einen Pfad entlang ging, an einzelnen Stellen die zusammengebundenen Blätter dieses Strauches auffielen. Einmal nun kam ihm ein Eingeborner mit freudestrahlender Miene entgegen und zeigte ihm ein solches Blatt, auf welchem allerlei Zeichen gekritzelt standen, und nun erfuhr er, dass die Eingebornen auf die Blätter dieser Sträuche ganze Briefe an Freunde und Geliebte graviren und, um ein Erkennungszeichen beizufügen, die so beschriebenen Blätter zusammenbinden, damit der Adressat, wenn er den Weg vorbeikommt, den an ihn gerichteten Brief lese. — Das Blatt des Schilfflachses ist ungemein fest, und wird, in Längenstücke geschnitten, als Riemen und Strick verwendet. Mittelst Muschelschalen schaben die Eingebornen das Blatt ab, und erhalten die Flachsfaser, die nun zu den verschiedensten Zwecken verwendet wird. Sie wird als Bindfaden gebraucht und aus ihr erzeugen die Eingebornen oder vielmehr ihre Frauen die nöthige Kleidung, die sehr dauerhaft und sorgfältig gearbeitet ist. In den Missionsschulen werden aus der verschieden gefärbten Faser auch Teppiche erzeugt. Die eingewanderten Europäer sind bemüht, die Flachsfaser rein darzustellen, und zu diesem Behufe sind bereits mehrere Fabriken auf der Insel angelegt worden. Ausser der Schafwolle, Kartoffeln und den bekannten Nutzhölzern ist von den Naturprodukten der Insel nur noch das Cowreyharz hervorzuheben, welches von den Eingebornen gesammelt und stark exportirt wird. Die Ausfuhr betrug im Jahre 1858 1810 Tonnen im Werthe von 2000 Pfd. Sterling.

— Das Comité, das in Nürnberg zusammengetreten ist, um Schritte zur Aufsuchung des Dr. Eduard Vogel zu veranlassen, veröffentlicht unterm 19. Juni Folgendes: „Seit geraumer Zeit ist der deutsche Reisende Dr. E. Vogel, der treue und muthige Kämpe auf dem Gebiete wissenschaftlicher Forschung, in Afrika verschollen, ohne dass bis jetzt unzweifelhafte authentische Berichte über sein Schicksal zu uns gelangt wären. Ehrensache Deutschlands ist es, sich seines Sohnes anzunehmen und kein Mittel unversucht zu lassen, das geeignet erscheint, das Dunkel über sein Schicksal aufzuklären und wo möglich ihn selbst oder doch wenigstens seinen Nachlass, die Frucht seiner opfermuthigen Anstrengungen zu retten. Von diesem Gedanken geleitet, hat sich, nach nunmehr eingetroffener Allerhöchster landesherrlicher Genehmigung, dahier ein Comité gebildet, dessen Bestrebungen auf die Erreichung dieses Zieles gerichtet sind. Bereits hat dasselbe seine Thätigkeit mit einleitenden Schritten begonnen, über die es seinerzeit berichten wird. Mit dankbarer Freude werden wir es erkennen, wenn gleichgesinnte Männer anderer Gauen unseres deutschen Vaterlandes sich in gleichem Streben mit uns vereinigen“.

— Die Adjunkten der k. k. L. C. Akademie der Naturforscher haben beschlossen, den Sitz der Akademie bleibend nach Frankfurt am Main zu verlegen.

— Die skandinavischen Naturforscher hielten am 9. Juli Nachmittags von 1 bis 3 Uhr ihre erste allgemeine Sitzung im Festsaale der Universität in Kopenhagen in Anwesenheit des Erbprinzen Ferdinand, des Prinzen Christian zu Dänemark und mehrerer Minister. Der Konferenzrath Forchhammer eröffnete die Sitzung, in welcher nur zwei Vorträge gehalten wurden. Bis Mittag waren circa 130 schwedische und norwegische Mitglieder eingezeichnet.

Literarisches.

— Das Februar-Heft 1860 der „Gartenflora“ bringt eine Abbildung der *Hexacentris mysorensis* Wight, die obschon eine der prachtvollsten Schlingpflanzen doch noch zu wenig verbreitet ist, da sie in Töpfen gezogen kein lohnendes Resultat gegeben, und daher ihre Cultur aufgegeben wurde. Diese Pflanze in ein Erdbeet an eine Rückwand im Warmhause angepflanzt, blüht fast das ganze Jahr hindurch ohne besondere Pflege zu bedürfen. Eine zweite Tafel bringt eine Abbildung von *Thunbergia Harrisii* Hook.; ebenfalls eine Prachtpflanze, die schon kaum 1 Fuss hoch in schönster Blüthe prangt und noch dazu im Winter, was von wenigen anderen Schlingpflanzen der Fall ist. Endlich folgt Diagnosis, Beschreibung und Abbildung eines neuen Farnkrautes aus Ceylon — *Diplazium Katzeri* Regel, die mit *Dipl. Thepherdi* Lk., *coarctatum* Lk. und *lasiopteris Kaze* nahe verwandt ist. Sonstige Aufsätze finden sich über Acclimatisation der Pflanzen von Regel, über die Aussaat und Keimzeit der Sommer-Gewächse von Jäger, über die Kultur des Bleich-Sellery von Buek, über flüssige Dungmittel von Enke u. s. f. Dann folgt Aufzählung und Beschreibung mehrerer neuer Zierpflanzen, wie *Nepenhes ampullaria*, *Howardia caracasensis*, *Aesculus indica*, *Gesneria purpurea*, *Rhododendron jasminiflorum*, *Begonia hybrida Leopoldi* u. m. a. dann folgt das Programm für die Pflanzen- und Blumen-Ausstellung in St. Petersburg zu Ende April, dann jenes der vom St. Petersburger Gartenbauverein gestellten Preis-Aufgaben, ferner eine Instruktion zur Aussaat von Gemüse-Samen für die Colonisten am Amur, u. s. f. Sr.

— Der erst kürzlich erschienene 12. Band der Abhandlungen der kais. naturforsch. Gesellschaft in Moskau bringt uns den glänzendsten Beweis der rastlosen Thätigkeit dieser Gesellschaft, welche durch die eifrigsten Bemühungen ihres ersten Sekretärs Hrn. Dr. Karl Renard, zur Förderung der Wissenschaften keine Opfer scheuet. Besagter Band enthält eine „Aufzählung der auf einer Reise durch Transkaukasien und Persien gesammelten Pflanzen, in Gemeinschaft mit Dr. E. Boissier in Genf, bearbeitet von Dr. F. Buhse in Riga“. Herr Dr. Buhse hatte in den Jahren 1847—1849 die Reise durch Persien unternommen, und sich zur Aufgabe gestellt, die dortige Flora nach Kräften auszubeuten. Eine kurze Schilderung dieser Reise gab Dr. Buhse in dem Bulletin obbenannter Gesellschaft schon im Jahre 1855; aber auch in diesem Bande der Mémoires finden wir einen kurzgefassten Reisebericht sammt Angabe der auf der Reiseroute beobachteten Pflanzen und Bemerkungen über verschiedene andere interessante und wichtige Gegenstände; darauf folgt das systematische Verzeichniss der Phanerogamen und Kryptogamen mit Angabe des Standortes, der Höhe desselben, der Zeit der Aufsammlung, dann Diagnose, Beschreibung der neu aufgestellten Arten, kritische Bemerkungen u. s. f. Am Schlusse folgt ein Verzeichniss von Insekten, dann einige Boden- und Salz-Analysen, meteorologische Betrachtungen und ein Höhenverzeichniss. Zehn Tafeln bringen die Abbildung der neuen Pflanzenarten und eine Karte gibt die Uebersicht der von Dr. Buhse verfolgten Reise-Route. Die Ende Februar 1847 von Moskau begonnene Reise ging über Erivan, Nachitschewan (*Vicia Jauberti*, *Euphorbia coriosperma*, *Alyssum Mülleri*, *Colpodium parviflorum*, *Tragopogon marginatus*, *Verbascum Steveni*, *Achillea cuneatiloba* etc.); Tabris (*Prangos stenoptera*, *Astragalus tabrisianus*, *Iberidella tenuis* etc.); Ahar (*Reseda macrocarpa*, *Eryngium nigromontanum*, *Carum falcaroides*, *Nepeta Trautvetteri* etc.) Ardebil, Teheran nach Ghilan (*Astragalus Kentrodes*, *Amygdalus Reuteri* etc.); von Tunnekabun nach Radkann (*Lonicera floribunda*, *Centaurea ettrusensis*, *Oxytropis Szoritsii*, *Astragalus murensis*, *Pyrus Boisseriana*, *Rosa lacerans* etc.); Afterabad und an das caspische Litorale (*Acer insigne*); von Jehd (*Tulipa crispatula*, *Valerianella triplaris*, *Acantholinum acmostegium*, *Callipeltis aperta*, *Malcolmia trichocarpa* etc.): nach Jesd (*Rosa mitis*, *Berberis densiflora*, *Orobanche spectabilis*, *Nonnaea diffusa*, *Ranunculus macropus* etc.), Jefahan (*Astragalus Fischeri*, *Eremurus velutinus* etc.) bis am Capi-See, auf welcher letzteren Route gesammelt wurden die neuen Species: *Coniotinlus eremophilus*, *Alhagi Persiarum*, *Umbilicus multicaulis*, *Gypsophila adenophora*, *Euphorbia decipiens* u. a. m. Sr.

— Von M. J. Löhr ist in Köln erschienen: „Botanischer Führer zur Flora von Köln, oder Beschreibung der in den weiten Umgebungen von Köln wildwachsenden und am häufigsten kultivirten Pflanzen, mit Angabe ihrer Fundorte, Blüthezeit und Dauer."

— Der 36. Jahresbericht der „Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur" enthält die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1858. Unter ersteren befinden sich nachfolgende Artikel botanischen Inhaltes: „Ueber die Flora der permischen Formation oder des Kupferschiefergebirges"; von Dr. Göppert. „Ueber die versteinten Wälder im nördlichen Böhmen und in Schlesien"; von Dr. Göppert. „Ueber eine im Sommer 1858 unternommene Reise durch Tirol und Ober-Italien"; von Dr. Bail. „Ueber die naturhistorischen Verhältnisse des Bades Teplitz bei Trentschin und seiner Umgebung"; von Dr. Körber. „Ueber Dichotomie der Farnstämme," und „über technisch-wichtige Farbstoffe der Flechten"; von Dr. Göppert. „Ueber neue Arten, Formen und Standorte, beobachtet in Schlesien im Jahre 1858; von Dr. Wimmer. „Ueber das Verhalten der Laubmoose zum Lichte", und „über die schraubenförmigen Windungen des Fruchtstiels der Moose"; von Wichura. „Ueber die Gabeltheilung des Pflanzenstammes", und „über die Astbildung der Farne"; von Dr. Stenzel. „Ueber unvollkommene Diklinie", und „über die in Schlesien vereinzelt vorkommenden nordischen Pflanzen"; von Wichura. „Mittheilungen über die schlesische Moosflora", dann „über den grossen Sumpf bei Dankwitz am Kupferberge vor Nimptsch", dann „über die reife Frucht von *Pyramidula tetragona* Brid.", endlich „über die Subtribus der *Notothyladeae*"; von Dr. Milde. „Nachtrag zur Moosflora Strehlen's"; von Hilſe. „Ueber die Wettersäule von Mangschütz am 16. Juli 1858", dann „über ein Bacillarienlager in Oberschlesien", dann „über die Bacillarienerde von Schimnitz in Schlesien", endlich „über einige neue Algen Schlesiens", von Dr. Cohn.

— Von J. F. W. Bosse's Handbuch der Blumengärtnerei ist eine dritte vermehrte und verbesserte Auflage erschienen.

— Unter dem Titel „Forst-Flora" erscheint von Dr. David Dietrich im Verlage von Baensch in Leipzig lieferungsweise ein Werk über die für den Forstmann wichtigen wildwachsenden Bäume und Sträucher, und nützlichen und schädlichen Kräuter, deren Abbildungen und Beschreibungen es enthalten soll. Das ganze Werk wird in 30 Lieferungen mit 300 color. Kupfertafeln erscheinen. Obwohl nun die erste Lieferung, aber nur mit 1 Tafel statt mit 10 Tafeln, erschienen ist, so lässt sich doch bei dieser Unvollständigkeit kein massgebendes Urtheil über den Werth des Werkes schöpfen, noch voraus bestimmen, ob auch dessen Inhalt mit seinem Preise (30 Thlr.) in einem entsprechenden Verhältnisse stehe. Wir werden wohl Gelegenheit haben, der einzelnen Lieferungen näher zu erwähnen, wenn erst das Unternehmen zu einem geregelten Gange gelangt ist.

— Von Professor **Nägeli** sind 2 Hefte „Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik“ in Leipzig erschienen.

— Dr. F. **Unger** hat seine beiden im verflossenen Winter im Ständehause gehaltenen Vorträge „Die versunkene Insel Atlantis“ und „Die physiologische Bedeutung der Pflanzenkultur“ in vortrefflicher Ausstattung erscheinen lassen.

— **Charles Darwin's** „On the Origin of species by means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle for life“, ist nun in deutscher Uebersetzung und mit Anmerkungen versehen von Dr. H. G. **Bronn** erschienen.

— „**Flora von Deutschland.** Nach der analitischen Methode bearbeitet.“ Von Dr. Joseph Carl **Maly**. Wien 1860. Seiten 585 in gr. 8. Verlag von Wilhelm **Braumüller** in Wien. — Bereits zu Anfang des vergangenen Jahres im Manuscripte vollendet, verzögerte sich doch der damaligen politischen Verhältnisse wegen, der Druck des Werkes um einige Monate, indem die Verlagshandlung zur Herausgabe des Buches vorerst die Klärung jener Verhältnisse abwarten wollte. Es ist nicht unsere Sache mit der Vorsicht einer Buchhandlung zu rechten, aber zu bedauern erlauben wir uns bei dieser Gelegenheit, dass die Zeitverhältnisse vielen unserer Buchhandlungen meist dann ungünstig erscheinen, wenn man ihnen mehr als ein Commissionsgeschäft zutrauen will. Natürlich kann das eben Gesagte, soweit unsere Kenntniss reicht, nur auf naturwissenschaftliche Werke Bezug haben. Uebrigens hat **Maly's** Werk durch diese zufällige Verzögerung an seinem Werthe nichts eingebüsst, im Gegentheile verblieb dadurch dem Autor die erforderliche Zeit, um es einer erneuerten Revision zu unterziehen, und die Verlagshandlung wurde durch die mittlerweile eingetretenen günstigeren Zeitverhältnisse ermuthigt, das Buch in einer ganz hübschen Ausstattung erscheinen zu lassen. **Maly's** Flora ist eigentlich als eine Fortsetzung einer früheren Arbeit desselben Verfassers zu betrachten, nämlich von dessen „Anleitung zur Bestimmung der Gattungen der in Deutschland wildwachsenden und allgemein cultivirten phanerogamischen Pflanzen, nach der sehr leichten und analytischen Methode“ einem Werke, das in kurzer Zeit zwei Auflagen erlebt hat. Auch in dieser neuesten Arbeit finden wir die Gattungen besonders berücksichtiget und in einer dem Linné'schen Sexualsysteme entsprechenden Anordnung der Klassen und Ordnungen nach der dichotomisch-analitischen Methode behandelt; den Gattungen folgen die Arten in gleicher analytischer Weise bearbeitet, nur mit dem Unterschiede, dass in dieser Abtheilung die 140 Ordnungen mit ihren 765 Gattungen nach dem natürlichen Systeme von **Endlicher** gereiht sind, so dass dieser Haupttheil des Werkes mit den kryptogamischen Gefässpflanzen beginnt und mit den Papilionaceen endigt. In beiden Theilen aber finden sich die Charaktere der Pflanzen in scharfen Gegensätzen angegeben, so dass die richtige Bestimmung einer Gattung oder Art Demjenigen wenig

Schwierigkeiten bereiten wird, der sich einmal mit der im Buche eingehaltenen Methode vertraut gemacht hat; nebstdem ist bei den Analysen eine bestimmte Consequenz in der Wahl der Merkmale vorherrschend, und von letzteren kein wichtigeres übergangen, so dass keiner Pflanze eine, wenn auch kurze Beschreibung ihrer Organe fehlt, diese Beschreibungen werden noch erheblich vervollständiget durch Angaben der natürlichen Standorte, mitunter selbst der Fundbezirke, dann durch Bemerkungen über die Dauer, Blüthezeit u. a. der Pflanzen; auch befindet sich dem systematischen Namen stets der deutsche beigefügt. Neben den Gattungen und Arten ist auch den vorzüglicheren Varietäten zu ihrer Charakterisirung und Stellung in diesem Buche ein entsprechender Raum gegeben. Ueberhaupt wurden in dasselbe neben allen in Koch's Synopsis vorkommenden Pflanzen auch viele der in neuester Zeit entdeckten Arten aufgenommen. Ein alphabetisches Register der Ordnungen und der Gattungsnamen schliesst das Werk, welches vom Autor Sr. Excellenz dem Minister für Cultus und Unterricht Herrn Grafen Leo Thun gewidmet wurde. Betrachten wir schliesslich Maly's „Flora von Deutschland" als ein handsames Buch von mässigem Umfange, das sich bei Excursionen leicht gebrauchen lässt, gegenüber seinem gediegenen Inhalte und dessen zweckmässiger Anordnung, so zweifeln wir nicht, dass es in kurzer Zeit bei dem botanisirenden Publikum zu allgemeinem Gebrauch und grösser Beliebtheit gelangen wird.

— „Giftpflanzenbuch und Giftpflanzenkalender, enthaltend die Beschreibung der in Oesterreich und in Deutschland wild wachsenden oder in Gärten gezogenen schädlichen Gewächse." Von Adolf Nitsche. Wien 1860. Seiten 142 in kl. 8. Verlag von Jos. Klemm. — Ein kleines Büchlein, das in seiner zweckmässigen Anordnung immerhin Berücksichtigung verdient, namentlich in der Hand des Lehrers als Leitfaden bei dem ersten Unterricht über die Schädlichkeit mancher Gewächse, und als geeignetes Ergänzungsbuch zu Hartinger's Farbendruck-Bildern von Giftpflanzen. Es enthält in gedrängter Kürze das Wichtigste über die Pflanze, ihre einzelnen Theile und deren Gestaltung, so wie das Hauptsächlichste über die verschiedenen Giftpflanzen in Beziehung ihres habituellen Charakters, ihres Vorkommens, ihrer giftigen Bestandtheile und Wirkungen, dann der Gegenmittel bei vorkommenden Vergiftungen. Ausser diesem enthält das Büchlein auch noch eine Uebersicht der beschriebenen Giftpflanzen-Gattungen nach dem Sexual- und nach dem natürlichen Systeme von De Candolle, dann einen Giftpflanzen-Kalender, eine chronologische Uebersicht der Verordnungen und ämtlichen Warnungen, welche auf Giftpflanzen Bezug haben, und endlich ein alphabetisches Inhaltsverzeichniss.

— Im sechsten diesjährigen Hefte von Petermann's Mittheilungen befindet sich Prof. Bunge's Originalbericht über die russische Expedition nach Chorassan in den Jahren 1858—1859. Aus demselben ergiebt sich als botanisches Resultat eine Ausbeute von über Tausend Pflanzen, mit deren Beschreibung Bunge noch beschäftigt ist.

— Von B. Auerswald ist eine „Anleitung zum rationellen Botanisiren" erschienen.

Sammlungen.

— Von Fräulein Emma Gärtner, einer Tochter des etwa vor 10 Jahren verstorbenen Dr. Carl Fr. Gärtner, wurden die botanischen Sammlungen ihres Vaters und Grossvaters, und die auf Botanik sich beziehenden Manuscripte derselben der Universität Tübingen unter der Bedingung zum Geschenke gemacht, dass dieselben als ein untrennbares Ganzes aufbewahrt werden. Den wissenschaftlich werthvollsten Theil dieser Sammlung bildet einestheils die carpologische Abtheilung, deren grösster Theil noch von Joseph Gärtner herrührt, anderntheils die Sammlung der von Carl Fr. Gärtner gezogenen Bastardpflanzen. (Botan. Ztg.)

— Privatlehrer Schlotthauber in Göttingen wünscht mehrere Sammlungen zu verkaufen, darunter gegen 15000 Pflanzen in wilden und cultivirten Exemplaren, ferner bei 10000 Insekten, einige Hundert Amphibien, Fische, Würmer und Pflanzenfrüchte in Spiritus u. A.

— Die Zellenpflanzen des Herbariums der königl. baierischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg bestehen gegenwärtig in 15708 Exemplaren, welche sich auf 5490 Arten vertheilen. Die Gesellschaft besitzt nämlich: Algen 1481 Species in 3751 Exemplaren, Pilze 2157 Species in 3490 Exemplaren, Flechten 965 Species in 3911 Exemplaren, Lebermoose 147 Species in 675 Exemplaren und Laubmoose 660 Species in 3881 Exemplaren. Sämmtliche Sammlungen zu ordnen unternahm Dr. Fürnrohr in den zwei letzten Jahren, und zwar die Algen nach Kützing's Species Algarum, die Pilze nach Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, die Flechten nach Massalongo's *Lichenes italici,* die Lebermoose nach Nees v. Esenbeck's Naturgeschichte der europ. Lebermoose, die Laubmoose nach Schimper's Corollarium Bryologiae europ. Unter den Algen befinden sich solche von Mertens in Bremen, von Jürgens in Jever, dann von Ruchinger, Leiblein, Martens, Suhr, Fröhlich; weiters sind vorhanden Kützing's Süsswasseralgen, Meeralgen von Lenormand aus Calvados, Algen aus dem Mittelmeere von Rudolphi, Kellner, Soleirol und Botteri, aus der Nordsee von Böckeler, K. Müller, Areschong, Charen von Bauer, Al. Braun u. A. Die Pilze stammen meist von Rabenhorst. Die Flechten enthalten die von Flotow und Schärer herausgegebenen Sammlungen, dann Exemplare von Hoppe, Funk, Laurer, Emmerich,. Eschweiler, Fries, Tuckerman, Rabenhorst, Hopp, Massalongo, Arnold, u. A. Die Lebermoose umfassen die von Hübner und von Rabenhorst herausgegebenen Sammlungen, Arten aus dem Harzgebirge von Hampe, aus Salzburg von Sauter, von Madeira von Holl, vom Cap von Drege, Ecklon und Zeyher, aus Abyssinien von Schimper, aus Sardinien von W. Müller u. A. Die Laubmoose bestehen aus Arten, die von Fürnrohr, Al. Braun, Bruch, Emmerich, Elssmann, Funk, Hoppe, Hornschuh, Laurer, Märker, Müller, Notaris, Schimper, Sehlmeyer, Weigelt, Arnold, Pöch, Ohmüller, Sendner u. A. gesammelt wurden.

— Loureiro's Herbar. Bekanntlich sind die Systematiker über gar manche von Loureiro in seiner Flora Cochinchianensis beschriebenen Pflanzen nicht im Klaren und nur die Ansicht der Originalexemplare wäre im Stande über dieselben Licht zu verbreiten. Leider scheint alle Hoffnung verloren, die Pflanzen je wieder zu finden. Als nämlich Lissabon durch die Franzosen erobert wurde, liess der Marschall Junot nebst anderen botanischen Schätzen, die dort aufbewahrt wurden, auch das Herbar Loureiro's einpacken und nach Paris abgehen; den Empfangschein darüber kann man im Lissaboner Naturalien-Kabinet sehen. Ob die kostbaren Pakete je an den Ort ihrer Bestimmung gelangt sind, darüber hat man durchaus nichts ermitteln können. Im Jardin de plantes will man nichts davon wissen, und es ist allerdings sehr möglich, dass jene botanischen Schätze irgend wie auf der Reise vernichtet wurden. (Flora.)

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Keck in Aistershaim, mit Pflanzen aus Ober-Oesterreich. — Von Herrn Dr. Rauscher, mit Pflanzen aus Ober-Oesterreich. — Von Herrn Pfarrer Matz in Höbesbrunn, mit Pflanzen aus Nieder-Oesterreich.

— Sendungen sind abgegangen: An die Herren: Tappeu in Sigmaringen, Prof. Fülepp in Stuhlweissenburg, Höfer in Pillichsdorf, Prof. Majer in Fünfkirchen, Val de Lièvre in Innsbruck, Prof. Hofmann in Brixen, Dr. Rauscher in Wien.

Mittheilungen.

— Ein Ersatz für Baumwolle. Der „United States Economist“ erzählt in dem Jahresberichte des Staatssekretärs für auswärtigen Handel (1859) nach einer Depesche des Hrn. F. S. Claxton N. A. Konsuls in Moskau, dass russische Fabriken, in denen grobe Tuche erzeugt werden, die Fiber einer im Lande gebauten Pflanze als Surrogat der Baumwolle verwenden. Die Pflanze *Asclepias cornuta*, stammt angeblich aus Canada, wo sie wild wächst, und liefert, nachdem sie einen bis jetzt geheim gehaltenen Process durchgemacht, eine für manufacturielle Zwecke trefflich geeignete Faser. Herr Claxton hat Proben eines aus dieser Faser gewebten Stoffes gesehen, die den Vergleich mit groben Baumwollenstoffen sehr gut aushielten. Die Pflanze verträgt das Klima nördlicher Breitegrade so vorzüglich, dass in der Gegend von Moskau die Aussaat im Mai, die Ernte im September erfolgt. Nachdem sie geschnitten und an der freien Luft getrocknet ist, wird sie einer ähnlichen Röste wie der Hanf unterzogen; ihre weitere Behandlung jedoch ist das Geheimniss des für Russland auf zehn Jahre privilegirten Erzeugers. Dieser soll im Begriffe stehen, auch für Frankreich und England Patente zu lösen. Jene Aenderungen, welche ein Verspinnen dieser Pflanzenfaser allein in der Spinnmaschine bedingt, fallen hinweg, wenn sie zu gleichen Theilen mit Baumwolle vermischt wird. Die Kosten der Erzeugung und Zubereitung werden auf 4 Kopeken pr. Pfund veranschlagt. (100 Kopeken = 1 Rubel = 75 Cents.)

— In Grönland, bei einer stets unter Null bleibenden Mitteltemperatur und dem monatlangen Verschwinden der Sonne ist der Anbau irgend einer Art von Kulturpflanzen, um als Nahrungsmittel für die Bevölkerung zu dienen unmöglich. Die dänischen Beamten haben wohl einen kleinen Garten vor ihrem Hause, den sie während der kurzen Sommerszeit mit allem Fleisse kultiviren. So erhalten sie weisse Rüben, Radischen, Grünkohl, Spinat, Salat, Kerbel, allein der eigenthümliche würzige Geschmack fehlt fast gänzlich. Gelbe Rüben und Kartoffeln missrathen durchaus. Die Gartenkultur kann eigentlich nur als angenehme Zerstreuung gelten und als Erinnerung an die Genüsse der Heimat. Beeren sind die einzige vegetabilische Nahrung, welche die Grönländer in Menge geniessen. Hier ist die Rauschbeere, Bickebeere (*Vaccinium uliginosum*), Preisselbeere vor Allem zu nennen. Das Isländische Moos, welches überall zu gedeihen scheint, soll nicht so vorzüglich, als das auf Island wachsende sein. Auch mehrere Arten von Seetang werden gegessen. Aus dem wilden Thymian bereiten die Grönländer einen ihnen wohlschmeckenden Thee.

— Sir Charles Wood, dem Staatssekretär für Indien, warteten am 27. März die Direktoren einer neugebildeten Actiengesellschaft auf, welche Baumwolle, Flachs, Hanf und Jute in Indien anbauen, und dortige Faserpflanzen in der Seiden-, Leinwand- und Papier-Fabrikation verwerthen will. Von diesen Faserpflanzen, mit denen in England praktische Resultate bereits erzielt worden sind hat ein englisches Haus sofort 50,000 Tonnen für dieses und je 100,000 Tonnen, (2 Millionen Zentner) für die fünf nächsten Jahre bestellt. Der Gesellschaft sind in Indien 55,000 Morgen Landes zum Kauf angeboten worden. Der Minister, welchem sie ihre Pläne vorlegten, gab die Versicherung, dass die Regierung sie nach Kräften unterstützen werde.

— In Bezug auf die in Nr. 5 dieser Zeitschrift gegebene Mittheilung über die Darstellung des Cocaïns glaube ich erwähnen zu müssen, dass Dr. P. Mantegazza in der Sitzung vom 10. März 1859 des k. k. Instituts der Wissenschaften in Mailand (Atti pag. 342) einen Vortrag über die Coca gehalten hatte, deren Wirkung er besprochen und die Einführung der Erythroxylon Coca in Europa beantragt. Dr. Mantegazza erkennt drei Familien von nervenstärkenden Nahrungsmitteln, die Alkohole, die Alcaloiden und Aromen; diese alle sind nöthig zur vollkommenen Entwicklung des physischen und gesellschaftlichen Lebens des Menschen, und kommen in allen Klimaten und in jedem Grade der Civilisation in Gebrauch. Der Einwohner der Polar-Regionen schluckt ein Stück von *Amanita muscaria* und verlebt eine Nacht in phantastischen Träumen; der Einwohner der alten Republik Paraguay schlürft den ganzen Tag hindurch aus silbernen Pfeifen sein Mate, ein Infusum von *Ilex paraguayensis*; der civilisirte Europäer hat seinen Thee, seinen Kaffee und seinen Wein, während der Wilde in Central-Afrika sich mit seinem Gossup-Bier begnügt. Dr. Mantegazza hat bisher fast 200 verschiedene reizende Nahrungsmittel gesammelt, die bei verschiedenen Nationen der Welt in Gebrauch sind. Dr. Mantegazza erwähnt, dass die Coca in Süd-Amerika einen Handelsartikel bildet, der gegen 12 Millionen Francs einträgt. Die Indianer aus Bolivia und Peru können auf ihren Reisen 4 Tage ohne Nahrung ausharren, wenn sie nur ihre Chuspa (Beutelchen) mit Coca bei sich haben. Die Arbeiter in den Silberbergwerken würden den Strapazen unterliegen, wenn sie nicht täglich ihre Ration Coca erhalten würden. Mantegazza fasst den Schluss, die Coca müsse in Europa eingeführt werden, um als ein schmackvolles Getränk, als ein nervenstärkendes Heilmittel u. s. w. zu dienen. Sr.

Berichtigung. Seite 47 Zeile 17 von unten statt „schwachen" zu lesen „schwarzen". — Seite 48 Zeile 3 von oben statt „Maritzi" zu lesen Moritzi". — Seite 48 Zeile 18 von unten statt „seltsamer" zu lesen „seltener". — Seite 30 Zeile 6 von oben statt „richtiger" zu lesen „wichtiger". — Seite 175 Zeile 17 von oben statt „Rosskofel" zu lesen „Reisskofel".

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. Oest. W. (*3 Thlr. 10 Ngr.*) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. Oest. W. halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (*Wieden, N. 331, Wien*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N^o. 9.

X. Jahrgang. **WIEN.** **September 1860.**

INHALT: Verzeichniss der Pflanzen von Capodistria. Von Loser. Mit einem Vorworte von Tommasini. — Personal-Notizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

Specielles Verzeichniss
der in der Umgebung von
Capodistria in Istrien einheimischen Pflanzen.

Von Anton Loser.

Mit einem Vorworte von M. Tommasini.

II.

Abkürzungen: Zannich. = Zannichelli's Reisebericht. — Seen. = Jos. v. Seenuss's Reisebericht. — H. H. = Hoppe und Hornschuh's Reisebericht. — Bias. = Biasoletto's Reisebericht. — K. = Kalk. — S. u. M. = Sandstein und Mergelboden.

*1. *Clematis recta* L. Steinige, grasige Orte auf dem Slavnik. Juni. K.

2. „ *Vitalba* L. Gebüsch. Juni, Juli. K., S. u. M.

3. „ *Viticella* L. Gebüsch. Juni, Juli. Seenuss. H. H.

*4. *Thalictrum aquilegifolium* L. Wiesen, Slavnik. Mai, Juni. K.

5. „ *Jacquinianum* Koch. Wiesen, Gebüsch. Juni, Juli.

6. „ *flavum* L. Gebüsch, nicht überall. Jul. Aug. S. u. M.

*7. *Anemone hepatica* L. Wälder, Slavnik. März, April. K.

8. „ *montana* Hopp. Wiesen, S. Marco. März. K.

9. „ *hortensis* L. (*stellata* Lamk.). Grasige Orte, Isola. März. K.

*10. „ *nemorosa* L. Waldige Orte, Slavnik. Mai. K.

*11. *Anemone ranunculoides* L. Buschige Orte, Slavnik. Mai. K.
12. *Adonis auctumnalis* L. Grasige Orte; Triban.
13. „ *aestivalis* L. Aecker. Mai, Juni. Seen.
14. *Ranunculus aquatilis* L. & *succulentus* Koch — *β. tripartitus* Koch. Gräben bei S. Nazario — *β.* stehende Wässer; Slavnik. Mai.
15. „ *Ficaria* L. Aecker. März.
*16. „ *Villarsii* D. C. Bergwiesen auf dem Slavnik. Mai. K.
17. „ *acris* L. Wege, Wiesen. Apr. Aug. Seen.
18. „ *Tommasinianus* Reichb. (*velutinus* Guss. sec. Koch). Trockene Hügel; Canzano. Mai.
19. „ *nemorosus* D C. Waldwiesen. Mai. K., S. u. M.
20. „ *repens* L. Gräben. April, Mai.
21. „ *bulbosus* L. Grasige Orte; nicht selten. Mai, Juni.
22. „ *Philonotis* Ehrh. Gräben; Mai, Aug.
23. „ *sceleratus* L. Gräben bei Isola. Mai.
24. „ *arvensis* L. Aecker. Apr. Mai.
25. „ *parviflorus* L. Unkultivirte Orte; bei Castelvenere. April. K.
26. *Helleborus viridis* L. Hecken, Triban. März.
27. „ *dumetorum* W. K. Waldige Orte. Febr. März. K., S. u. M.
28. *Nigella Damascena* L. Kultivirte Orte; Risano, Triban. Juni.
29. *Delphinium consolida* L. Unter der Saat. Juni, Aug.
*30. *Aconitum Anthora* L. Steinige, schattige Orte. Slavnik. Sept. K.
*31. „ *Cammarum* Jacq. — *β. macranthum.* Wälder und Waldwiesen auf dem Slavnik — *β.* auch unweit Cernotic. Sept. K.
*32. „ *Lycoctonum* L. Wiesen, Gebüsch; Slavnik. Juli. K.
*33. *Actaea spicata* L. Schattige Wälder; Slavnik. Mai, Juni. K.
*34. *Paeonia peregrina* Mill. Auf dem Karste fast überall. Apr. K.
35. *Berberis vulgaris* L. Wälder bei Cerè. Mai.
36. *Papaver Argemone* L. Kultivirte Orte; selten. Aug.
37. „ *hybridum* L. Grasige Orte; Oltre. Apr.
38. „ *Rhoeas* L. Unter der Saat. Apr. Juni.
39. *Glaucium luteum* L. Meeresufer; Aug. Zannich. (*Papaver corniculatum luteum* C. B. Pin. 171.)
40. *Chelidonium majus* L. Wege, Schutt. Apr.
*41. *Corydalis cava* Schweigg. Wälder; Slavnik. Mai. K.
*42. „ *ochroleuca* Koch. Felsige Orte bei Ospo; Slavnik Juni, Aug. K.
43. *Fumaria officinalis* L. Kultivirte Orte. Apr.
44. *Nasturtium officinale* R. Br. Gräben. Mai.
45. „ *sylvestre* R. Br. Gräben, Wege. Juni.
46. „ *lippicense* D C. Steinige Orte; Slavnik. Mai. K.
47. *Barbarea stricta* Andrz. An Wegen. Jun.
48. *Arabis hirsuta* Scop. Trockene Wiesen. Apr. Mai. K., S. u. M
*49. „ *Tarrita* L. Lichte Wald-Orte; Slavnik. Juni. K.
50. *Cardamine hirsuta* L. Kultivirte Orte, Gebüsch. Apr. K., S. u. M

*51. *Dentaria enneaphyllos* L. Wälder; Slavnik. Apr. Mai. K.
*52. „ *bulbifera* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
53. *Sisymbrium officinale* Scop. An Wegen. Mai.
54. „ *Alliaria* Scop. Steinige Orte bei Covedo. Apr. K., S. u. M.
55. „ *Thalianum.* Trockene Orte; Triban, Ospo. Apr.
56. *Erysimum orientale* R.Br. Aecker, selten. Mai.
57. *Brassica Rapa* L. Gräben; Canzano. Juli.
58. *Sinapis arvensis* L. Kultivirte Orte, Wege. Juli, Aug.
59. *Diplotaxis viminea* DC. Kultivirte Orte, überall. Apr. Oct.
60. *Alyssum montanum* L. Auf dem Karst gemein. Mai. K.
61. „ *calycinum* L. Grasige Orte; Castelvenere. Jun. K., S. u. M.
62. „ *minimum* Wahlb. Trockene sonnige Orte; Castelvenere. Apr.
63. *Draba verna* L. Trockene Orte; Isola, S. Marco, S. Antonio. Apr.
64. *Thlaspi arvense* L. Mauern; Cernotic. Jun.
65. „ *perfoliatum* L. Felder. März.
66. „ *praecox* Wulf. Grasige Orte; Castelvenere. März. K.
67. *Camelina sativa* L. „Tommas.“ Aecker, von mir nicht beobachtet.
68. *Lepidium Draba* L. An Wegen bei Nazario & Palazzetto.
69. „ *campestre* R.Br. Brachfelder, Wiesen. Apr.
70. „ *ruderale* L. Wege. Mai. Seen. Zannich. (*Nasturtium sylvestre* Chabr. sciap. 289).
71. „ *graminifolium* L. Wege, Salinen. Juli.
72. *Capsella Bursa pastoris* Moench. Wege, Schutt. Seen.
73. *Aethionema saxatilis* R.Br. Meeresufer, Oltre; Lonche. Juni.
74. *Senebiera Coronopus* Poir. Trockene Orte. Juni.
75. *Myagrum perfoliatum* L. Aecker, Cerè. Mai, Juni.
76. *Neslia paniculata.* Aecker, Cerè; sehr selten. Juni.
77. *Calepina Corvini* Desf. Aeker; Strugnano. Apr.
78. *Bunias Erucago* L. Mauern; Castelvenere. Juni.
79. *Rapistrum rugosum* L. Unter der Saat. Mai, Juni. Seen.
80. *Capparis spinosa* L. Mauern; Capodistria, Costabona; ursprünglich angepflanzt. Juni.
81. *Helianthemum Fumana* L. Sonnige Hügel. Juni. Aug.
82. „ *vulgare* Gärt. Trockene, grasige Orte. Juni, Aug. H. H.
83. *Viola hirta* L. Haiden, Hecken. März. K., S. u. M.
84. „ *odorata* L. Buschige Orte. März. K., S. u. M.
85. „ *alba* Bess. Buschige Orte, seltener. März. S. u. M.
86. „ *sylvestris* Lam. Hecken. März. Apr. K., S. u. M.
87. „ *canina* L. Steinige, grasige Orte; Slavnik. Mai. K. S. u. M.
88. „ *tricolor* L. *β. arvensis.* Aecker, Hecken auf dem Karst. Juni.
89. *Reseda Phyteuma* L. Kultivirte Orte; S. Marco, Bassamarin, selten. Juni.
90. „ *lutea* L. Mauern, Wege. Juni, Juli.
91. *Polygala nicaeensis* Riss. Haiden bei Cerè, selten. Mai.
92. „ *vulgaris* L. Wiesen. Mai, Juni. H. H.

93. *Tunica saxifraga* Scop. Steinige Orte, vorzüglich auf dem Karst. S. u. M. K.
94. *Dianthus atrorubens* All. Wiesen; S. Antonio, Cernotic. Juni. K., S. u. M.
95. „ *liburnicus* Bartl. Aecker; Gravisa. Juli, Aug. K.
96. „ *sylvestris* Wulf. var. *elatior* Koch. Wiesen. Juli, Aug. Seen. K., S. u. M.
97. „ *monspessulanus* L. Wälder bei Cerè. Juli, Aug. K., S. u. M.
98. *Saponaria Vaccaria* L. Unter der Saat. Mai, Juni.
99. *Silene dichotoma* Ehrh. Aecker um Villa de Cani. Juni.
100. „ *italica* Pers. Grasige Orte, nicht selten. Juni. Seen. (Cucub. italic.) K., S. u. M.
101. „ *nutans* L. *β. livida.* Grasige Orte; Canzano, Slavnik. Juni. K., S. u. M.
102. „ *inflata* Sm. Unkultivirte Orte. Juni, Aug. K., S. u. M.
103. *Lychnis vespertina* Sibth. Hecken, Wege. Juni, Juli.
104. *Agrostemma Githago* L. Unter der Saat, um Capodistria selten.
105. *Lepigonum medium* Wahlb. Meeresufer. Juni.
106. *Alsine verna* Bartl. Grasige Orte um Castelvenere. Apr. K.
107. *Moehringia muscosa* L. Steinige Orte auf dem Karst. Apr. K.
108. „ *Ponae* Fenzl. An Felsen bei Cernical und Ospo. Mai. K.
109. *Arenaria serpyllifolia* L. Kultivirte Orte. Apr. Mai.
*110. „ *trinervia* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
*111. *Stellaria nemorum* L. Schattige Wälder; Slavnik. Juli. K.
112. „ *media* Vill. Kultivirte Orte. Febr. Apr.
*113. „ *Holostea* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
114. *Malachium aquaticum* Fries. Gräben bei S. Michele. Oct.
115. *Cerastium triviale* Link. Haiden. Apr. Mai.
116. *Linum corymbulosum* Rchb. Grasige Orte; Cerè, S. Toma. Juni. S. u. M.
117. „ *nodiflorum* L. Grasige Orte; S. Toma. Juni, Juli. S. u. M.
118. „ *maritimum* L. Salinen. „Tommasini". S. u. M.
119. „ *viscosum* L. Lichte Wald-Orte. Juni, Aug. S. u. M.
120. „ *tenuifolium* L. Trockene Orte. Juni, Juli. K., S. u. M.
*121. „ *narbonense* L. Wiesen bei Cernotic; Slavnik. Juni. K.
122. „ *angustifolium* Huds. Grasige Orte, Wege. Juni. S. u. M.
123. „ *catharticum* L. Wiesen, nicht überall. Juni. K., S. u. M.
124. *Malva Alcea* L. Auf Wiesen bei Cernotic. Juli.
125. „ *Morenii* Poll. Kultivirte Orte bei S. Servolo. Sept. K.
126. „ *sylvestris* L. Kultivirte Orte. Juli, Aug. Seen.
127. „ *nicaeensis* All. Trockene Orte, Wege. Juli, Aug.
128. *Althaea officinalis* L. Meeresufer; Oltre. Juli, Aug.
129. „ *cannabina* L. Wiesen. Juli, Aug. Seen. S. u. M
130. „ *hirsuta* L. Weinberge, nicht selten. Juni. Seen.
131. „ *pallida* W.K. Unkultivirte Orte bei Podgorie und Ospo. Juli.

132. *Hibiscus Trionum* L. Kultivirte Orte um S. Antonio. Sept. Oct.
133. *Hypericum perforatum* L. var. *veronense* — *γ. medium* Pet. Grasige Orte, Wege. — γ. Buschige Orte auf dem Slavnik. Juni, Juli. Seen. K., S. u. M.
134. „ *tetrapterum* Fries. Gräben; Pradisivi. Juli. Aug.
135. „ *montanum* L. Bei Paugnano und bei Cerè. Jun. K., S. u. M.
*136. *Acer Pseudoplatanus* L. Buschige Orte; Slavnik. K.
137. „ *campestre* L. Wälder, Haiden, vereinzelt. Apr. K., S. u. M.
138. „ *monspessulanus* L. Auf dem Karst. Apr. K.
139. *Vitis vinifera* L. *β. sylvestris* Wälder, Gebüsch. Juni. S. u. M.
140. *Geranium sanguineum* L. Buschige Orte. Juni. K., S. u. M. H. H. Seen. Zannich. (*Geran. sanguin.* fl. maximo C. B. Pin. 318.)
141. „ *dissectum* L. Wiesen. Apr. Mai.
142. „ *columbinum* L. Gebüsch; S. Marco. Juni. Seen.
143. „ *molle* L. Wege, nicht überall. Mai. Juni.
144. „ *pusillum* L. Schutt, Wege. Juni. Juli.
145. „ *rotundifolium* L. Kultivirte Orte. Apr.
146. „ *lucidum* L. Buschige Hügel; Castelvenere. Apr. K.
147. „ *Robertianum* L. Schutt, Zäune. Apr. Mai.
148. *Erodium cicutarium* L'Herit. Kultivirte Orte. März. Apr.
149. „ *moschatum* L'Herit. Oltre. „Tommas."
150. *Oxalis corniculata* L. Wege; Oltre. Apr.
151. *Ruta divaricata* Ten. Steinige Orte auf dem Karst. Juni. K.
*152. *Dictamnus Fraxinella* Pers. Grasige Orte bei Cernotic. Mai, Juni. K.
153. *Evonymus europaeus* L. Zäune. Mai.
*154. „ *latifolius* L. Wälder; Slavnik.
*155. „ *verrucosus* Scop. Wälder; Slavnik. K.
156. *Paliurus aculeatus* Lam. Zäune. Mai. Seen. Zannich. (*Paliurus* sive *Rhamnus* folis jujubi f. B. 1. 35).
157. *Rhamnus rupestris* Scop. Steinige Orte um Cernical. Mai. K.
158. „ *Frangula* L. Zäune, Wälder. Mai.
159. *Pistacia Terebinthus* L. Buschige Orte; Ospo - Castelvenere. Apr. K., S. u. M.
160. *Rhus Cotinus* L. Wälder. Mai. H. H. Seen. K., S. u. M.
161. *Spartium junceum* L. Sonnige Hügel. Mai. H. H. Zannich. (*Genista juncea* Br. 39) S. u. M.
162. *Genista pilosa* L. Grasige Orte; Cernotic. Juni. Slavnik. S. u. M.
163. „ *sericea* Wulf. Grasige, steinige Orte, Lonche-Slavnik. Juli. S. u. M.
164. „ *scariosa* Viv. Gebüsch; Castelvenere — ego — Dollina „Tommas." Juni. K.
165. „ *elatior* Koch. Trockene Wiesen. Juni. Juli. S. u. M.
166. „ *tinctoria* L. Waldige Orte, Triften. Juni, Juli. S. u. M. *β. ovata* am Karste. K.
167. „ *germanica* L. Triften, Wiesen. Juni, Juli. S. u. M.
168. „ *sylvestris* L. Bei Ospo und Cernical. K.

169 *Cytisus nigricans* L. Waldige Orte. Juni. Juli. H. H. Seen. K., S. u. M.
170. „ *capitatus* Jacq. Buschige Orte. Juni. Seen. K., S. u. M.
171. „ *hirsutus* L. Trockene Triften. März, April. S. u. M.
*172. „ *sagittalis* Koch. Wiesen auf dem Slavnik. Juni. K., S. u. M.
173. „ *argenteus* L. Trockene Orte; Cernical, Cerè, Paugnano. Mai. H. H. S. u. M.
174. *Ononis spinosa* L. Triften, Wege. Juni, Aug.
175. „ *Columnae* All. Trockene Wiesen. Mai, Juni. S. u. M.
176. „ *reclinata* L. Grasige Orte; Isola. Mai, Juni. K.
177. *Anthyllis Vulneraria* L. — *β. Dillenii.* Unkultivirte Orte, bei S. Antonio. K., S. u. M. und Villadecani, selten. — *β.* bei Isola, Castelvenere, Salara. Juni. K.
*178. „ *montana* L. Grasige Orte; Slavnik. Juni. K.
179. *Medicago sativa* L. — *β. versicolor.* Wiesen. Juni, Juli.
180. „ *falcata* L. — *β. versicolor* — *γ. glandulosa.* Wiesen. Mai, Aug. Seen.
181. „ *prostrata* Jacq. Trockene Triften. Mai, Juni. K.
182. „ *lupulina* L. — *β. Willdenowii.* Kultivirte Orte, Wege. Juni, Juli. Seen.
183. „ *orbicularis* All. Grasige Orte; Isola. Mai.
184. „ *marginata* Willd.? Grasige Orte. Apr. Mai.
185. „ *Gerardi* W. K. Wiesen bei S. Nazario und Isola. Mai.
186. „ *maculata* L. Wiesen; nicht überall. Mai.
187. „ *minima* L. Trockene Triften. Mai.
188. „ *apiculata* Willd. Kultivirte Orte; Cerè. Aug.
189. „ *denticulata* Willd. Wiesen, Salinen nicht selten. Mai.
190. *Melilotus macrorrhiza* Pers. Ufer, Wege, nicht überall. Apr. Mai.
191. „ *alba* Desf. Ufer, Wege. Juli, Aug.
192. „ *officinalis* Desf. Wege, Ufer. Juli, Aug.
193. „ *parviflora* Desf. „Tommasini“. Kultivirte Orte.
194. „ *italica* L. Kultivirte Orte; Castelvenere. Juni.
195. *Trifolium pratense* L. Wiesen, Wege. April, Juni. Seen. K., S. u. M.
196. „ *medium* L. Waldige Orte. Juni. S. u. M.
197. „ *alpestre* L. Wälder, bei Villadecani, Paugnano. Juni. S. u. M.
198. „ *rubens* L. Buschige Orte. Mai, Juni. S. u. M. Seen. Zannich. (*Trif. montanum* spica longissima rubens. C. B. Pin. 328).
199. „ *ochroleucum* L. Grasige Orte; Rosariol, Cerè. Juli, Aug. S. u. M.
200. „ *maritimum* Huds. Wiesen bei S. Nazario. Mai.
201. „ *stellatum* L. Grasige Orte; Stola. Mai. K.
202. „ *angustifolium* L. Wiesen, Wege. Apr. Mai. Seen.
203. „ *incarnatum* L. An Wegen. Im Juli 1858 ein Exempl. bei S. Nazario gesammelt. H. H.
204. „ *lappaceum* L. Hecken bei Rosariol. Juni, Juli. K. S. u. M.
205. „ *Cherleri* L. Grasige Orte; Isola. Mai. K.

206. *Trifolium arvense* L. Grasige Orte; Triban, Villadecani. Juni, Juli. K. S. u. M.
207. „ *scabrum* L. Grasige Orte, nicht überall. Juni. H. H. S. u. M.
208. „ *fragiferum* L. Unkultivirte Orte. Mai.
209. „ *montanum* L. Waldige Orte. Apr., Mai. K., S. u. M.
210. „ *repens* L. Unkultivirte Orte. Apr., Juni.
211. „ *nigrescens* Vis. Grasige Orte; Isola. Mai. K.
212. „ *procumbens* L. Grasige Orte; Isola, Castelvenere. Mai.
213. „ *patens* Schr. Feuchte Wiesen, nicht selten. Juni.
214. *Dorycnium herbaceum* Vill. Grasige Orte. Juni, Juli. Seen. K., S. u. M.
215. *Lotus corniculatus* L. β. *ciliatus*. Wiesen, Triften. Apr. Juli. Seen. H. H.
216. „ *tenuifolius* Rchb. Kultivirte Orte, Wege, selten. Mai, Juni.
217. *Tetragonolobus siliquosus* Roth. Feuchte Wiesen. Mai.
218. *Galega officinalis* L. Grasige Orte, Wege. Juni.
219. *Colutea arborescens* L. Wälder, Gebüsch. Juni. K., S. u. M. H. H. Seen. Zannich. (*C. vesicaria* C. B. Pin 396.)
220. *Astragalus vesicarius* L. Wiesen bei Lonche und Cernotic. Juni. K.
221. „ *hamosus* L. Grasige Orte; Isola. Mai. K.
222. „ *glycyphyllus* L. Gebüsch, nicht selten. Juni. K., S. u. M.
223. „ *Wulfenii* Koch. Trockene, sonnige Orte. Apr. K., S. u. M. H.H. (sub *A. monspessulano*).
224. *Scorpiurus subrillosa* L. Grasige Orte; S. Marco, Isola. Mai.
225. *Coronilla Emerus* L. Gebüsch. Mai, Juni. K., S. u. M. H. H. Zannich. (an *Coronilla siliqua* et seminibus crassioribus. C. B. Pin. 650. ?)
226. „ *montana* L. Wälder, Triften. Juni. H. H. (*coronata*) K., S. u. M
227. „ *scorpioides* Koch. Grasige Orte, Aecker. Mai, Juni.
228. „ *crectica* L. Grasige Orte. Wege. Juni.
229. „ *varia* L. Wiesen. Ackerränder. Juni, Juli. Seen.
230. *Hippocrepis comosa* L. Wiesen, Wege. Mai, Juni. H. H.
231. „ *unisiliquosa* Roth. Grasige Orte; Isola. April. K.
232. *Securigera Coronilla* D.C. Grasige Orte; Bossamarin. Mai.
233. *Onobrychis sativa* Lam Wiesen. Mai, Juni. H. H.

*234. *Vicia cassubica* L. Waldige Orte; Slavnik. Juni. K. S. u. M.

235. „ *pseudo cracca* Host. Gebüsch, seltener als die folgende. Juni.
236. „ *tenuifolia* Roth. Gebüsch, Wege. Juni, Juli. K., S. u. M. Seen. (*V. Cracca*?).
237. „ *villosa* Roth. Kultivirte Orte; Villadecani. Mai.
238. „ *narbonensis* L. Kultivirte und grasige Orte; Barban. Villadecani. Mai. „Tommas.“ Bias.
239. „ *bithynica* L. Aecker bei Villadecani. Mai. Juni

240. *Vicia pannonica* Jacq — *β. purpurascens* D. C. Alte Mauern; Cernical. Juni. — *β.* Aecker bei Villadecani. Mai, Juni.
241. „ *hybrida* L. Grasige Orte; S. Marco. Apr., Mai.
242. „ *lutea* L. Aecker. Gebüsch; Villadecani. Mai, Juni.
243. „ *grandiflora* Scop. Wiesen, Wege. Apr., Mai.
244. „ *sativa* L. Kultivirte Orte; S. Marco. Juni.
245. „ *angustifolia* Roth. Kultivirte und grasige Orte. Apr , Mai.
246. „ *peregrina* L. Gebüsch; S. Marco, Isola. Mai. K.
247. „ *lathyroides* L. Grasige Orte; Castelvenere. Apr.
248. *Ervum hirsutum* L. Trockene Orte; Castelvenere. Apr.
249. „ *nigricans* M. B. Sonnige buschige Orte; Ospo. Mai.
250. *Lathyrus Aphaca* L. Kultivirte Orte; S. Marco, Isola. Mai.
251. „ *Nissolia* L. Unter der Saat; Cerè, selten. Juni.
252. „ *stans* Vis. Kultivirte Orte; Villadecani. Mai, Juni.
253. „ *sphaericus* Retz. Grasige Orte; Triban. Apr.
254. „ *Cicera* L. Grasige Orte, nicht selten. Apr.
255. „ *sativus* L. Gebüsch, Wege; S. Tomà, Carlisburgo. Juli.
256. „ *setifolius* L. Gebüsch; Cernical, Castelvenere. Juni. K.
257. „ *annuus* L. Grasige Orte; Villisan. Mai.
258. „ *hirsutus* L. Kultivirte Orte, Gebüsch. Juni. S. u. M.
259. „ *tuberosus* L. Wiesen. Juni. S. u. M.
260. „ *pratensis* L. — *β. uliginosus* Viczb. K., S. u. M. Grasige Orte. Mai, Juni.
261. „ *latifolius* L. Grasige Orte. Mai, Juli. K., S. u. M. Seen.
262. *Orobus vernus* L. Gebüsch; S. Marco, Cerè. Apr.
*263. „ *variegatus* Ten. Wälder; Slavnik. Mai, Juni.
264. „ *albus* L. Wiesen um Cernotic. Juni. K.
265. „ *niger* L. Wälder. Juni. K., S. u. M.
266. *Prunus spinosa* L. Hecken. Apr., Mai.
267. „ *insititia* L. Trockene Orte; Carlisburgo. Mai.
268. „ *Mahaleb* L. Waldige Orte; S. Marco, Cerè, Lonche. Mai. K.
269. „ *Cerasus* L. Gebüsch; S. Marco. April.
270. *Spiraea Filipendula* L. Wiesen; Mai. K., S. u. M.
*271. „ *Aruncus* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
*272. *Geum urbanum* L. Wälder; Slavnik. Mai, Juni. K.
273. *Rubus fruticosus* L. *β. discolor.* Gebüsch. Juni, Juli. Seen.
274. „ *tomentosus* Borkh. Gebirgige Orte; Cernotic, Slavnik. Juni. K., S. u. M.
275. „ *caesius* L. Gebüsch. Juni, Juli.
276. *Fragaria vesca* L. Grasige, waldige Orte. Apr., Mai.
*277. „ *collina* Ehrh. Grasige Orte; Slavnik. Juni.
278. *Potentilla hirta* L. Grasige Orte; Canzano, Isola etc. Juni. K., S. u. M.
279. „ *reptans* L. Gräben, Wege; nicht überall. Juni, Juli.
280. „ *Tormentilla* L. Wälder. Juni. S. u. M.
281. „ *opaca* L. Trockene Wiesen. März, Apr. K., S. u. M.
282. „ *subacaulis* L. Auf dem Karst überall. März. K.

*283. *Potentilla alba* L. Wiesen; Slavnik. Mai. K.
284. *Agrimonia Eupatoria* L. Gräben, Wege. Juni, Aug.
*285. *Rosa pimpinellifolia* L. Trockene Wiesen; Slavnik. Mai. K.
*286. „ *reversa* W.Kit. Waldige Orte; Slavnik. Juni. K.
*287. „ *rubrifolia* Vill. Grasige Orte, Wälder. Slavnik. Juni. K.
288. „ *canina* L. — *β. opaca* Fries. — *γ. dumetorum*. — *δ. myrtifolia*. Hecken. *γ*. et *δ*. Wälder; Paugnano. Mai, Juni. K., S. u. M.
289. „ *rubiginosa* L. Hecken, selten. Mai, Juni. K.
290. „ *sempervirens* L. Hecken. Mai, Juni. Seen. S. u. M.
291. „ *gallica* L. Trockene Orte. Mai, Juni. S. u. M.
*292. „ *arvensis* L. Wälder; Slavnik. Juli. K., S. u. M.
293. „ . . . . (wahrscheinlich *hybrida* Lam., *R. gallica* und eine andere). Am Meeresufer bei der Gravisa fand ich im Juni 1859 eine gar schöne und interessante *Rosa*, die der *Rosa gallica* nahe ist. Die grossen Blüthen sind blassrosa; die Blätter denen der *R. sempervirens* sehr ähnlich, nur bedeutend grösser. Höhe etwa 4 Fuss.
294. *Alchemilla arvensis* L. Sonnige Orte; Castelvenere. Apr.
295. *Poterium polygamum* W. K. Grasige Orte. Mai. K., S. u. M.
296. *Crataegus Oxyacantha* L. Gebüsch. Apr., Mai. (*C. monogyna* H. H.) K., S. u. M.
297. „ *monogyna* Jacq. Hecken, seltener als *C. oxyacantha*. Mai.
298. *Mespilus germanica* L. Fast einheimisch. Mai. S. u. M.
299. *Cydonia vulgaris* Lam. Flussufer; Pradisioi. Mai. S. u. M.
300. *Pyrus vulgaris* L. Wälder. Apr. K., S. u. M.
301. „ *Malus* L. Hecken; S. Marco. Mai. K., S. u. M.
302. *Sorbus aucuparia* L. Wälder. Apr. Knospen filzig, Früchte kugelig. K., S. u. M.
*303. „ *Aria* Crantz. Gebüsch bei Trusche und Covedo M. Slavnik. K.
304. „ *torminalis* Crantz. Wälder. Apr. S. u. M.
305. *Punica Granatum* L. Bei Villadecani und Ospo, in Menge. K. S. u. M. H. H.
306. *Epilobium Dodonaei* Vill. Trockene unkultivirte Orte; S. Antonio. Juli. S. u. M.
307. „ *montanum* L. Wälder; Slavnik. Juli. K.
308. „ *hirsutum* L. Auf dem Karst. K.
309. *Myriophillum spicatum* Stehende Wasser; Isola. Juli.
310. *Lythrum Salicaria* L. Gräben. Juli. August.
311. „ *hyssopifolia* L. Kultivirte Orte; S. Antonio. Juli.
312. *Portulaca oleracea* L. Kultivirte Orte. Juli.
*313. *Herniaria glabra* L. Steinige Orte; Slavnik. Juli. Aug.
314. *Polycarpon tetraphyllum* L. Kultivirte Orte. Juli, Aug. Bias.
315. *Sedum maximum* Sut. Steinige Orte, Mauern. Aug., Sept. K., S. u. M.
*316 „ *glaucum* W. K. Steinige Orte; Slavnik. Aug. K.

317. *Sedum album* L. Mauern, nicht überall. Juli. K. S u. M.
318. „ *sexangulare.* Trockene Orte, Mauern. Juli, Aug. Seen. K., S. u. M.
319. *Sempervivum tectorum* L. Auf Dächern. Aug. K.
*320 *Ribes Grossularia* L. Schattige Wälder; Slavnik. Mai. K.
*321. „ *alpinum* L Wälder; Slavnik. Mai. K.
322. *Saxifraga tridactylites* L. Steinige Orte; Castelvenere. März. Slavnik. Mai. K.
323. *Sanicula europaea* L. Feuchte Wälder; Cerè, Slavnik. Juni. K., S. u. M.
324. *Eryngium amethystinum* L. Trockene Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.
325. „ *maritimum* L. Meeresufer; Isola, Oltre. Aug.
326. *Apium graveolens* L. Gräben; Risano. Juni.
327. *Trinia vulgaris* D.C. Grasige Orte; Cernotic, Slavnik. Mai. K.
328. *Aegopodium Podagraria* L. Gebüsch; Bossamarin. Juni. K.
329. *Carum Carvi* L. Wiesen bei S. Nazario. Apr., Mai. K., S. u. M.
330. *Pimpinella Saxifraga* L. Grasige Orte. Aug. K., S. u. M.
331. *Berula angustifolia* Koch. Gräben, Pradisioi. Juni.
332. *Bupleurum junceum* L. Trockene, grasige Orte, nicht selten. Juni.
333. „ *aristatum* Bartl. Grasige Orte; Canzano, Isola. Juni. K., S. u. M.
*334. „ *exaltatum* M. Bieb. Grasige Orte; Slavnik. Juni. K.
335. „ *protractum* Link. Unter der Saat; Mai, Juni.
336. „ *rotundifolium* L. Unter der Saat; S. Marco. Juni.
337. *Oenanthe pimpinelloides* L. Gebüsch, Wege. Juni.
338. *Seseli Gouani* Koch. Steinige Orte; Covedo, Cernical. Sept. Oct. K.
*339. *Libanotis montana* All. Wiesen; Slavnik. Juli, Aug. K.
340. *Cnidium apioides* Spr. Buschige Orte auf dem Karst. Juli. K.
341. *Crithmum maritimum* L. Meeresufer; Isola, Oltre. Juli. S. u. M.
342. *Ferulago galbanifera* Koch. Wiesen. Juli, Aug. K., S. u. M. Zannich. (*Ferula minor*, ad singulos nodos umbellifera. Tournefort. inst. 321).
343. *Peucedanum Schottii* Bess. Gebüsch; Cerè. Sept. K.
*344. „ *petraeum* Koch. Steinige Orte; Slavnik. Sept. K.
345. „ *Cervaria* Lap. Buschige, waldige Orte. Juli, Aug. K., S. u. M. Zannich. (*Oreoselinum apiifolio majus* Lam. syst. 318 ex Auct. Bertolonii fl. ital. III. pag. 365).
346. „ *Petteri.* Feuchte Wiesen; Muggia. S. u. M.
347. „ *Oreoselinum* L. Bergwiesen. „Tommas.“ K., S. u. M.
348. „ *venetum* Koch. Gebüsch, Gräben. Aug. S. u. M.
*349. „ *austriacum* Koch. Grasige Orte; Slavnik. Aug. K.
350. *Anethum graveolens* L. Unter der Saat. Juli.
351. *Pastinaca sativa* L. Wiesen, Wege. Aug.
352. *Heracleum Panaces* L. Grasige Orte; S. Marco, Cerè. Aug. K., S. u. M.
353. *Laserpitium pruthenicum* L. Grasige Orte; Aug. Sept. S. u. M.

354. _Laserpitium Siler_ L. Grasige Orte; Cernotic, Slavnik. Juni. K.
*355. „ _latifolium_ L. Steinige Orte; Slavnik. Juli, Aug. K.
356. _Daucus Carota_ L. Unkultivirte Orte. Juli, Aug.
357. _Orlaya grandiflora_ Hoffm. Hecken. Juni, Juli. Seen.
358. „ _platycarpos_ Koch? Hecken; Cerè. Juli.
359. _Caucalis daucoides_ L. Aecker. Mai, Juni.
360. _Turgenia latifolia_ Hof. Aecker. Mai, Juni.
361. _Torilis Anthriscus_ Gmel. Hecken; S. Antonio. Juli.
362. „ _helvetica_ L. Grasige Orte, Wege; nicht selten. Jun.
363. „ _nodosa_ L. Grasige Orte. April, Mai.
364. _Scandix Pecten-Veneris_ L. Kultivirte Orte; S. Marco. April.
*365. _Anthriscus sylvestris_ Hof. Wälder; Slavnik. Juni. K.
366. „ _nemorosa_ M. B. Hecken. Juni. Juli. K., S. u. M.
*367. „ _fumarioides_ W. K. Waldige Orte; Slavnik. Juni. K.
368. „ _vulgaris_? Castelvenere. Juni.
369. _Coriandrum sativum_ L. Feuchtes Gebüsch um Castelvenere. Juli.
370. _Bifora testiculata_ M. B. Kultivirte Orte. Juni, Juli.
371. _Hedera Helix_ L. Mauern. Wälder. Oct. K., S. u. M.
372. _Cornus sanguinea_ L. Gebüsch, Zäune. Mai. K., S. u. M.
373. „ _mas_ L. Waldige Hügel. März. K., S. u. M.
374. _Viscum album_ L. Auf Aesten verschiedener Bäume schmarotzend. März. Apr.
375. „ _Oxycedri_ D. C. Schmarotzend auf den Aesten von _Juniperus Oxycedrus_ und _communis_. Berg von Puzzole. Febr., März.
*376. _Adoxa Moschatellina_ L. Buschige Orte; Slavnik. Mai.
377. _Sambucus Ebulus_ L. Gräben, Wege. Juli, Aug. H. H. Seen.
*378. „ _nigra_ L. Wälder; Slavnik. Juni, Juli.
379. _Lonicera Caprifolium_ L. Zäune; Triban. Juni. H. H. Seen. K., S. u. M.
380. „ _etrusca_ Savi. Zäune. Mai, Juni. S. u. M.
381. „ _Periclymenum_ L. Waldränder, nicht überall, und blühet selten. Aug. Köpfchen gestielt, Blätter völlig getrennt.
*382. „ _Xylosteum_ L. Wälder; Slavnik. Mai, Juni. K.
*383. „ _alpigena_ L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
384. _Sherardia arvensis_ L. Kultivirte Orte. Apr.
385. _Asperula cynanchica_ L. Trockene Orte. Aug. K., S. u. M. Zannich. (_Rubeola_ vulga _4folia laevis_, fl. purpur. Tourn. inst. 130).
*386. „ _odorata_ L. Schattige Wälder. Juni. K.
387. _Rubia peregrina_ L. Zäune. Mai.
388. _Galium Cruciata_ Scop. Zäune; Castelvenere, Momiano. März.
389. „ _tricorne_ With. Aecker. Juni, Juli.
390. „ _Aparine_ L. Zäune. Juni.
391. „ _palustre_ L. Gräben; Pradisioi. Mai.
392. „ _verum_ L. Grasige Orte. Mai, Aug. K., S. u. M.
393. „ _purpureum_ L. Trockene, sonnige Orte. Juli, Sept. K., S. u. M.

944. *Galium Mollugo* L. Gräben, Aecker. Mai, Juni. Seen.
395. „ *lucidum* All. Sonnige Orte. Apr., Mai. K., S. u. M.
396. „ *aristatum* Schott. Schattige Wälder. Gason, Cerè. Aug. K.
397. *Valeriana exaltata* Mich. Feuchtes Gebüsch; Pradisioi. Juli.
398. „ *officinalis* L. Wiesen. Juni. K.
399. *Valerianella olitoria* Moench. Kultivirte Orte. Juni.
400. „ *dentata* D. C. „Tommas."
401. „ *Auricula* D. C. Kultivirter Boden.
402. *Dipsacus sylvestris* L. Wege. Juli.
403. „ *laciniatus* L. Wege; Gravisa. Juli. S. u. M.
404. *Cephalaria leucantha* Schrad. Ruinen des Schlosses S. Servolo. Sept. K.
405. „ *transsylvanica* Schrad. Kultivirte Orte; Prade, S. Tomà. Juli, Aug. S. u. M.
406. *Knautia hybrida* Coutt. Gräben; S. Nazario, Campomarzo. Juli. S. u. M.
407. „ *sylvatica* Duby. Waldige Orte, nicht selten. Juni, Juli. K., S. u. M., H. H.
408. „ *arvensis* Coutt. Unkultivirte Orte. Juli, Aug. Seen. K., S. u. M.
409. *Succisa pratensis* Moench. Wiesen, Wälder. Aug. S. u. M.
410. *Scabiosa Gramuntia* L. Grasige Orte. Juli, Oct. *β. leiocephala*. K., S. u. M. Stengel steif, reichblüthig. Blüthe klein, braunroth. September.
411. *Eupatorium cannabinum* L. Feuchte Orte. Aug.
412. *Tussilago Farfara* L. Feuchte Orte. Febr., März. K., S. u. M.
413. *Petasites officinalis* Moench. Feuchte Orte, Gebüsch. März, Apr. S. u. M.
414. *Linosyris vulgaris* Cass. Grasige Orte. Aug., Sept. S. u. M.
415. *Aster Amellus* L. Wälder, Gebüsch. Aug., Sept. K., S. u. M.
416. „ *Tripolium* L. Salinen. Sept. Oct.
417. *Bellis perennis* L. Wiesen. Apr. Mai.
418. *Erigeron canadensis* L. Kultivirte und unkultivirte Orte; Villadecani. Aug.
419. „ *acris* L. Buschige Orte. Sept.
420. *Solidago Virgaurea* L. Wälder. Sept. K., S. u. M.
421. *Buphtalmum salicifolium* L. Gebüsch. Juli, Aug. K., S. u. M.
422. *Inula ensifolia* L. Sonnige Orte; Cerè, Slavnik. Aug. K., S. u. M.
423. „ *squarrosa* L. Grasige Orte. Juni, Juli. K., S. u. M., Seen. (J. Bubonium) Zannich. Conyzae mediae monspeliensi affinis multiflora S. B. Hist. 2, 1049).
424. „ *hirta* L. Grasige Orte. Mai, Juni. K., S. u. M.
425. „ *Conyza* D. C. Gebüsch, Wege. Juli, Aug. K., S. u M.
426. „ *crithmoides* L. Salinen. Juli, Aug. S. u. M.
427. *Pulicaria vulgaris* Gärtn. Wege. Aug. S. u. M.
428. „ *dysenterica* Gärtn. Gräben. Aug. K., S. u. M.
429. „ *viscosa* Cassini. Meeresufer; Oltre, Isola. Aug. S. u. M.

430. *Micropus erectus* L. Trockene Orte, Tommasini“. Seen.
431. *Bidens tripartita* L. Gräben. Aug.
432. *Filago germanica* L. Sonnige Orte. Juli. Seen. Zannich. (*Filago* seu *impia* Dod. pempt. 66.)
*433. *Gnaphalium sylvaticum* L. Buschige Orte; Slavnik. Aug. K.
434. *Antennaria dioica* D.C. Grasige Orte; Slavnik, Trusche. Mai. K., S. u. M.
435. *Helichrysum angustifolium* D. C. Trockene Orte; Castelvenere. Juli. K.
436. *Artemisia Absinthium* L. Steinige Orte; Covedo, S. Servolo. Aug.
437. „ *camphorata* Vill. Steinige Orte; Covedo, S. Servolo. Aug. K.
438. „ *vulgaris* L. Unkultivirte Orte; S. Antonio, Barban. Aug.
439. „ *coerulescens* L. Salinen. Sept. Oct. S. u. M.
440. *Achillea Millefolium* L. Grasige Orte, Wege. Juli, Aug. Seen. K., S. u. M.
441. „ *lanata* Spr. Grasige Orte; Slavnik. Juli. K.
442. „ *odorata* L. Unkultivirte Orte; S. Marco, Paugnano. Seen. K., S. u. M.
443. *Anthemis austriaca* Jacq. Grasige Orte; S. Marco. Juni.
444. „ *arvensis* L. Unter der Saat. Juni, Juli.
445. „ *Cotula* L. Unkultivirte Orte. Juli, Aug. Seen.
446. „ *Cota* (*A. altissima*) Seen.
447. *Matricaria Chamomilla* L. Unkultivirte Orte; bei Squero Martin (in der Stadt) sonst nirgends gefunden. Juli, Aug.
443. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. Grasige Orte. K., S. u. M. Juni, Juli. Seen.
*449. „ *montanum* L. Auf Bergwiesen des Slavnik. K.
450. „ *corymbosum* L. Wälder. Juni, Juli.
*451. *Arnica montana* L. Wiesen; Slavnik. Juni.
452. *Senecio vulgaris* L. Kultivirte Orte. Fast das ganze Jahr.
*453. „ *nebrodensis* L. Felsen; Slavnik selten. Juni. K.
454. „ *erucaefolius* L. Waldige Orte. Sept. Oct. S. u. M.
455. „ *Jacobaea* L. Grasige Orte. Jul. Aug. K., S. u. M.
456. „ *erraticus* Bert. Feuchte Wiesen, Ufer. Aug. S. u. M.
*457. „ *nemorensis* L. Zäune; Slavnik. Juli, Aug. K.
*458. „ *Doronicum* L. Wiesen; Slavnik. Juni. K.
*459. „ *lyratifolius* Rchb. Auf dem Slavnik. „Tommas“. K.
*460. „ *Scopolii* L. Wiesen; Slavnik. Mai. K.
*461. *Cineraria alpestris* Hopp. Buschige Orte; Slavnik. Mai, Juni. K.
462. *Calendula arvensis* L. Aecker; Barban, Oltre. Apr.
*463. *Echinops Ritro* L. Grasige Orte; Slavnik. Aug. K.
464. *Cirsium lanceolatum* Scop. Unkultivirte Orte, Wege. Aug.
465. „ *eriophorum* Scop. Trockene Orte, auf dem Karst. Aug. K., S. u. M.
466. „ *pannonicum* Gaud. Waldige Orte. Mai. K., S. u. M. Zannich. (an *Cirsium angustifolium* non *laciniatum* C. B. Pin. 377.)

467. „ *acaule* All. Grasige Orte. Juni, Juli. K., S. u. M.
468. „ *arvense* Scop. Kultivirte Orte. Juni, Juli.
469. „ *Acarna* D.C. Unkultivirte Orte; Covedo, unweit Lonche. Aug. K.
470. „ *lanceolato-pannonicum* Grasige Orte; Trusche. Juli.
471. *Carduus pycnocephalus* Jacq. Schutt, Wege; Isola. Juli, Aug. S. u. M.
472. „ *collinus* W.K. Wiesen; Cernotic, Slavnik. Juni, Juli. K.
473 „ *nutans* L. Unkultivirte Orte, Wege. Juli, Aug. K., S. u. M.
474. *Onopordon Acanthium* L. Kultivirte Orte; Castelvenere. Aug. K.
475. *Lappa major* Gärtn. Grasige Orte. Juli. S. u. M.
476. „ *tomentosa* Lam. Grasige Orte, Cerè, Slavnik. Juli. K., S. u. M.
477. *Carlina acaulis* L. Trockene Orte, nicht überall. Juli, Aug. K., S. u. M.
478. „ *acanthifolia* All. Trockene Orte; S. Antonio, Trusche. Aug. S. u. M.
479. „ *corymbosa* L. Grasige Orte. Aug. S. u. M.
480. „ *vulgaris* L. Buschige Orte, Wälder. Sept. K., S. u. M.
481. *Serratula tinctoria* L. Wälder. Sept. K., S. u. M.
*482. „ *radiata* M.B. Buschige Orte; Slavnik. Aug. K.
*483. „ *heterophylla* Desf. Wiesen; Slavnik. Juli, Aug. K.
484. *Jurinea mollis* Rchb. Wiesen; Slavnik, auch bei Podgoric. Juni. K.
485. *Kentrophyllum lanatum* D.C. Grasige Orte, Wege; Cerè, Covedo. Juli. K., S. u. M.
486. *Centaurea splendens* L. Wiesen; Cernotic. Juli, Aug. K., S. u. M.
487. „ *Jacea* L. β. *pratensis* Thuill. Grasige Orte. Juli, Sept. K., S. u. M. β. Slavnik. γ. *amara*? Zannich (*Jacea augustifolia incanis foliis* C. B. Pin. 271).
488. „ *nigrescens* Willd. Wiesen; Campomarzo, Villadecani. Sept. K., S. u. M.
489. „ *axillaris* Willd. Wiesen; Cernotic. Juni. K. (Zannich. gibt für Capodistria und Istrien die *Scabiosa major* fl. purpur. capit. squamatis C. B. Pin. 269 an, welche *Cent. Scabiosa* L. wäre).
490. „ *Cyanus* L. Unter der Saat. Juni.
491. „ *rupestris* L. β. *adonidifolia* Rchb. Grasige Orte; S. Antonio, Cernotic. Juli. K., S. u. M.
492. „ *solstitialis* L. Unkultivirte Orte; Isola. Juli. K., S. u. M.
493. „ *Calcitrapa* L. Unkultivirte Orte, Wege. Juli, Aug. K., S. u. W.
494. *Crupina vulgaris* Pers. Grasige Orte; S. Tomà. Juni. Seen. S. u. M.
495. *Scolymus hispanicus* L. Trockene Orte, Wege. Juli, Aug. S. u. M.
496. *Lampsana communis* L. Kultivirte Orte; Cerè. Juli.
497. *Cichorium Intybus* L. Grasige Orte. Juli. Sept.

498. *Leontodon hastilis* L. Wiesen. Juli, Sept. K., S. u. M.

499. ,, *saxatilis* Rchb. Grasige O. Apr. Mai. K., S. u. M. H.H. *Apargia tergestina.*

500. *Picris hieracioides* L. Unkultivirte grasige Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.

501. ,, *hispidissima* Bartl. Salinen. Juli, Aug. *β. laciniata* Vis. K. Wiesen; bei Podgorie. Juni.

502. *Helminthia echioides* Gärtn. Grasige Orte; um Capodistria. Aug. S. u. M.

503. *Urospermum picroides* Desf. Sonnige, trockene Orte. Ospo. Mai.

504. *Tragopogon pratensis* L. Wiesen. Mai. Bth. ungefähr so lang als der Hauptkelch, gelb. S. u. M.

505. ,, *Tommasinii.* Grasige Orte. Juli, Aug.; selten, hellgelb. K., S. u. M.

506. *Scorzonera austriaca* Willd. β. *angustifolia.* Unkultivirte Orte. Mai. K.

507. ,, *hispanica* L. Waldige Orte; Cernotic. Juni. K.

508. *Podospermum laciniatum* D. C. Wiesen; S. Marco. Apr. S. u. M.

509. *Galasia villosa* Cass. Grasige Orte. Mai, Juni. K., S. u. M. Zannich. (*Tragopogon hirsutum* C. B. Pin. 374.)

510. *Hypochaeris maculata* L. Wiesen; Slavnik, Cernotic, Paugnano. Juni. K., S. u. M.

511. *Taraxacum officinale* Wieg. Wiesen. K., S. u. M.

512. ,, *taraxacoides* Hopp. Wiesen; Gravisa, Salara. Apr. K., S. u. M.

513. ,, *tenuifolium* Hop. Feuchte Wiesen. Apr. S. u. M.

514. *Chondrilla juncea* L. Kultivirte Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.

*515. *Prenanthes purpurea* L. Wälder; Slavnik. Sept. K.

516. *Lactuca saligna* L. Feuchte Orte; Cerè. Aug.

*517. ,, *muralis* Fries. Waldige Orte; Slavnik. Juli, Aug. K.

518. ,, *perennis* L. Steinige Orte; Cernotic. Juni. K.

519. *Sonchus oleraceus* L. Kultivirte Orte. Juli, Aug.

520. ,, *asper* Vill. Kultivirte Orte. Apr.

521. ,, *maritimus* L. Meeresufer; Oltre. Juli, Aug.

522. ,, *arvensis* L. Kultivirte Orte; nicht überall. Juli, Aug.

523. *Crepis foetida* L. Trockene Orte. Juli. K., S. u. M.

524. ,, *setosa* Hall. Feuchte Wiesen. Juni. K., S. u. M.

525. ,, *chondrilloides* Jacq. Wiesen bei Podgorie. Juni. K.

526. ,, *cernua* Ten. Grasige Orte. Apr. K., S. u. K.

527. *Hieracium Pilosella* L. Grasige Orte. Apr., Mai. K., S. u. M.

528. ,, *brachiatum* Bert. Grasige Orte; S. Marco, selten. Mai. K., S. u. M.

529. ,, *praealtum* Koch. Wiesen, trockene Orte. Mai, Juli. K., S. u. M.

530. ,, *sabinum* L. Grasige Orte; Cernikal, Slavnik. Mai, Juni. K.

531. ,, *murorum* L. Waldige Orte. Juni. Bias. (*H. Lachenalii?*) K., S. u. M.

532. *Hieracium sabaudum* L. Waldige Orte. Sept., Oct. K., S. u. M.
533. *Xanthium strumarium* L. Schutt, Wege. Aug.
534. „ *italicum* L. Bei Ospo. „Tommasini“.
535. „ *spinosum* L. Wege, Schutt. Aug.
*536. *Phyteuma orbiculare* L. Buschige Orte; Slavnik. Juni. K.
537. *Campanula bononiensis* L. Wälder; Cerè. Juli. K., S. u. M.
538. „ *rapunculoides* L. Wälder, Paugnano, Lonche. Juni. K., S. u. M.
539. „ *Trachelium* L. Gebüsch. Juli, Aug. K., S. u. M.
540. „ *pyramidalis* L. Auf Mauern. Capodistria. Felsenspalten. Covedo, Ospo, Popechio. Sept. K., S. u. M.
541. „ *Rapunculus* L. Grasige Orte. Apr. K., S. u. M.
542. „ *persicifolia* L. Wälder; Paugnano, Trusche. Juni. K., S. u. M.
543. „ *glomerata* L. Waldige Orte. Aug. Sept. K., S. u. M.
544. *Specularia Speculum* A. D. C. Kultivirte Orte, nicht überall. Mai, Juni.
545. „ *hybrida* A. D. C. Grasige Orte; S. Marco. Mai.
546. *Calluna vulgaris* Salisb. Trockene Orte. Sept. S. u. M.
547. *Olea europaea* L. Kultivirt, und auf Aeckern als ein kleiner Strauch verwildert. Z. B. Bossamarin etc. Mai. Seen.
548. *Phylliraea media* L. Gebüsch; Castelvenere. März. K.
549. „ *latifolia* L. Buschige Orte; S. Marco. K., S. u. M.
550. *Ligustrum vulgare* L. Zäune. Mai. Seen. K., S. u. M.
551. *Fraxinus excelsior* L. Im Thale von Muggia, nicht selten. S. u. M.
552. „ *Ornus* L. Wälder. Mai. K., S. u. M.
553. *Jasminum officinale* R. Br. Weinberge, verwildert; Triban. Juni.
554. *Cynanchum contiguum* Koch. Unkultivirte Orte. Mai. K., S. u. M.
555. *Vinca major* L. Schutt; Tribano. Juni. S. u. M.
556. „ *minor* L. Zäune. Mai. K.. S. u. M.
557. *Chlora perfoliata* L. Feuchte Orte. Mai, Juni. Seen. K., S. u. M.
558. „ *serotina* Koch. Feuchte Orte; Pradisioi. Aug. S. u. M.
*559. *Gentiana lutea* L. Wiesen; Slavnik. Juli, Aug. K.
560. „ *Cruciata* L. Waldige Orte. Juli. K., S. u. M.
561. „ *Pneumonanthe* L. Wälder; Cerè. Oct. K., S. u. M.
*562. „ *angulosa* M. B. Grasige Orte; Slavnik. Mai. K.
563. „ *utriculosa* L. Grasige Orte; Covedo, Slavnik. Juni. K.
*564. „ *campestris* L. Waldige Orte; Slavnik. Sept. K.
565. *Erythraea Centaurium* Pers. Grasige Orte. Juni, Juli. K., S. u. M.
566. „ *pulchella* Fries. Feuchte Wiesen. Aug. S. u. M.
567. „ *spicata* Pers. Feuchte Wiesen am Meere; Gravisa. Aug. S. u. M.
568. *Convolvulus sepium* L. Zäune. Aug.
569. „ *arvensis* L. Unkultivirte Orte. Mai, Juni.
570. „ *Cantabrica* L. Trockene Orte; Isola, Villadecani. K., S. u. M. Mai, Juli. H. H.

571. *Cuscuta Epithymum* L. Grasige Orte; auf *Satureja*, *Teucrium*, *Gallium*, *Melilotus* und *Medicago*. Juni, Aug.

572. *Heliotropium europaeum* L. Kultivirte und grasige Orte; Aug. Sept. K., S. u. M.

573. *Echinospermum Lappula* Lehm. Grasige Orte, Wege; Mai.

574. *Cynoglossum pictum* Ait. Grasige Orte; S. Tomà, S. Antonio. Juni. S. u. M.

575. *Borago officinalis* L. Gärten, Schutt, verwildert. Juni, Juli.

576. *Anchusa italica* Retz. Grasige Orte, Wiesen. Juni. S. u. M.

577. *Symphytum officinale* L. Wiesen. April, Mai. K., S. u. M.

578. „ *tuberosum* L. Grasige Orte. März, April. K., S. u. M.

579. *Onosma stellulatum* W. K. Unkultivirte Orte; Covedo, Rosariol. Juni. K., S. u. M.

580. *Cerinthe minor* L. Grasige und kultivirte Orte. Sept. K., S. u. M.

581. *Echium vulgare* L. Grasige Orte. Juni. K., S. u. M.

582. „ *italicum* Retz. Wege; Isola. Juni. S. u. M. Zannich. (*E. vulgare flore subcinereo* C. B. Pin. 254, nach dem Standorte und der Farbe..

583. *Pulmonaria officinalis* L. Wälder; Cerè. April. K., S. u. M.

*584. „ *angustifolia* L. Karstwiesen; Slavnik. Mai. K.

585. *Lithospermum officinale* L. Grasige Orte. Mai. K., S. u. M.

586. „ *purpureo caeruleum* L. Gebüsch. Mai, Juni. H. H. K., S. u. M.

587. „ *arvense* L. Acker; Cerè. Aug.

588. *Myosotis hispida* Schlecht. Kultivirte Orte; Cerè. Mai.

589. „ *stricta* Link. Sonnige Orte; Castelvenere. April, Mai.

590. *Solanum miniatum* Bernh. Kultivirte Orte, Schutt, Juli, Aug.

591. „ *nigrum* L. Kultivirte Orte, Schutt. Juli, Aug.

592. „ *Dulcamara* L. — β. *littorale* Koch. Zäune. — β. Schutt bei Villadecani. Aug.

593. *Physalis Alkekengi* L. Zäune. Juni.

594. *Hyosciamus niger* L. Wege, Schutt. Juni.

595. *Datura Stramonium* L. Schutt. Juni, Juli.

596. *Verbascum thapsiforme* Schr. Auf dem Karst. August Sept K., S. u. M.

597. „ *phlomoides* L. Grasige Orte, selten. Juli. K., S. u. M.

598. „ *Lychnitis* L. Bei Cernotic. Juni. K.

599. „ *nigrum* L. Grasige Orte, nicht überall. Juni. K., S. u. M.

600. „ *Blattaria* L. Grasige Orte, Wege. Juni, Aug.

601. *Scrophularia nodosa* L. Zäune, Gräben, Canzano. Juni. S. u. M.

602. „ *chrysanthemifolia* M. B. Feuchte Orte, nicht selten. Juni. K., S. u. M. Seen. (*Sc. canina*).

603. *Gratiola officinalis* L. Feuchte sumpfige Orte. Juni, Juli.

604. *Digitalis laevigata* W. K. Grasige Orte; Cernical. Juli. K.

*605. „ *grandiflora* Lam. Wälder; Slavnik. Juli. K., S. u. M.

606. *Antirrhinum majus* L. Alte Mauern, Capodistria. Juni.

607. „ *Orontium* L. Kultivirte Orte. Juli.

608. *Linaria Cymbalaria* L. Mauern. Juni. Seen. K., S. u. M.

609. „ *Elatine* L. — *β. banatica* Heuf. Kultivirte Orte. Juli, Aug.

610. „ *spuria* Mill. Kultivirte Orte; S. Servolo. Sept.

611. „ *minor* Desf. Kultivirte Orte. Juni, Juli.

612. „ *vulgaris* L. Unkultivirte Orte, Wege. Juni, Aug.

613. *Veronica Anagallis* L. Gräben. Juli.

614. „ *Beccabunga* L. Gräben am Romitaggio. Aug.

615. „ *Chamaedrys* L. Gebüsch. April. K., S. u. M.

*616. „ *officinalis* L. Wälder; Slavnik. Juli. K.

617. „ *austriaca* L. Grasige Orte; Covedo, Cernotic. Mai. K.

618. „ *spicata* L. Buschige Orte. Herbst. K., S. u. M.

619. „ *serpyllifolia* L. Grasige Plätze um Capodistria. April. K., S. u. M.

620. „ *arvensis* L. Trockene Orte, nicht überall. April.

621. „ *polita* Fries. Kultivirte Orte. April.

622. „ *Buxbaumii* Ten. Kultivirte Orte, überall. Febr. April.

623. „ *hederifolia* L. Kultivirte Orte. März, April.

624. *Orobanche cruenta* Bertol. Triften auf Dorycnium. Juni, Oct. (an *O. major* H. H. ?)

625. „ *rubens* Wallr. Unkultivirte und kultivirte Orte auf *Medicago*. Mai.

626. „ ? ? . . In Tribano und in den Ruinen des Schlosses von Momiano auf Schutt sammelte ich eine auf *Hedera Helix* schmarotzende *Orobanche*, mit einer langen Aehre von sehr kleinen und zahlreichen weisslichen Blüthen. Sie scheint eine ganz neue Art zu sein.

627. *Melampyrum cristatum* L. Wiesen; Paugnano, Trusche. Mai, Juni. K.

628. „ *barbatum* W. K. Kultivirte Orte. Mai. K., S. u. M.

629. „ *arvense* L. Bei Podgorie. Juni.

630. „ *nemorosum* L. Wälder. Juni, Juli. K. S. u. M.

631. „ *pratense* L. Haiden, Wälder. Juli, Aug. K., S. u. M.

*632. *Pedicularis Hacquetii* Graf. Auf dem Slavnik. Mai, Juni. K.

*633. „ *Friderici Augusti*. „Tommas." Wiesen; Slavnik. Mai. K.

634. *Rhinanthus major* Ehrh. Wiesen; Canzano, Gravisa. Juni. K., S. u. M.

635. „ *minor* Ehrh. Wiesen. Juni. K.. S. u. M.

636. *Euphrasia officinalis* L. Waldwiesen. Aug. Sept. K., S. u. M.

637. „ *serotina* Lam. Kultivirte Orte und Schutt; Gravisa, Villadecani. Sept. S. u. M.

638. „ *lutea* L. Waldige Orte. Sept. Oct. K., S. u. M.

639 *Lavandula vera* D. C. Fast einheimisch. Juli, Aug. S. u. M.

640. *Mentha sylvestris* L. Gräben. Juli, Aug. K., S. u. M.

641. „ *aquatica* L. Gräben; Pradisioi. Aug. S. u. M.

642. „ *arvensis* L. Auf Aeckern. „Tommas."

643. *Pulegium vulgare* Mill. Gräben; S. Nazario. Aug.

644. *Lycopus europaeus* L. Gräben, überall. Aug. Seen.

645. *Rosmarinus officinalis* L. Fast einheimisch.
646. *Salvia glutinosa* L. Hecken. Juli. K., S. u. M.
647. „ *pratensis* L. Grasige Orte. April, Mai. K., S. u. M.
648. „ *verticillata* L. Grasige Orte; S. Michele, S. Antonio. Juli, Aug. K., S. u. M.
649. „ *Verbenaca* Bias.
650. *Origanum vulgare* L. Buschige Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.
651. *Thymus serpyllum* L. Buschige Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.
*652. „ *lanuginosus* Schk. Grasige Orte; Slavnik. Aug. K.
653. „ *citriodorus* Link. Wälder; Cerè. Sept. K., S. u. M.
654. „ *angustifolius* Pers. Grasige Orte. April, Mai. S. u. M.
655. *Satureja montana* L. Waldige steinige Orte. Juli, Sept. K., S. u. M.
656. „ *illyrica* Host. Hügel, Berge, z. B. Cerè, Slavnik etc. Aug., Sept. K.
657. *Calamintha Acinos* Cl. Grasige Orte, Wege; S. Antonio. Aug. Sept. K., S. u. M.
*658. „ *grandiflora* Mönch. Wälder; Slavnik. K.
659. „ *Nepeta* Cl. Wege; S. Antonio, Villadecani. Aug. K., S. u. M.
660. „ *officinalis* Mönch. Waldige feuchte Orte. Aug. Sept. K., S. u. M.
661. „ *thymifolia* Rchb. Steinige, felsige Orte; Ospo, Cernical. Sept. K.
662. *Clinopodium vulgare* L. Unkultivirte Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.
663. *Melissa officinalis* L. Zäune, Gräben; Cerè, Villadecani. S. u. M.
664. *Nepeta Cataria* L. Steinige Orte; Covedo. Sept. K., S. u. M.
665. *Glechoma hederacea* L. Gebüsch. April. K., S. u. M.
666. *Melittis Melissophyllum* L. Wälder. Juni. K., S. u. M., H. H. (*grandiflora*).
667. *Lamium amplexicaule* L. Kultiv. Orte bei Castelvenere. März. K.
β. . . . ? Bth. sehr klein, einfärbig, weisslich. Mauern. Cerè. März.
*668. „ *Orvala* L. Wälder; Slavnik. Juni. K.
669. „ *purpureum* L. Kultivirte Orte; Hecken unweit Castelvenere. März. K., S. u. M.
670. „ *maculatum* L. Hecken. April. K., S. u. M.
671. *Galeobdolon luteum* Huds. Hecken; Tribano, Slavnik. Juni. K.
672. *Galeopsis Ladannm* L. — *β. latifolia*. Kultivirte Orte; Juli. Sept. K., S. u. M.
673. „ *Tetrahit*. Aecker. „Tommas.“.
674. „ *versicolor*. Karst. Buschige Orte.
675. *Stachys germanica* L. Sonnige Orte; Covedo. Aug. K.
676. „ *sylvatica* L. Hecken; Gravisa. Juni. K., S. u. M.
677. „ *palustris* L. Wiesen, Gräben. Aug. S. u. M.
678. „ *annua* L. Kultivirte Orte. Juli, Aug.
679. „ *recta* L. Gebüsch. Juni. K., S. u. M.
680. *Betonica officinalis* L. Wälder. Juli, Aug. K., S. u. M.
681. *Marrubium vulgare* L. Auf dem Karst. Juni, Aug. K., S. u. M.

682. *Marrubium candidissimum* L. Mit dem Vorgehenden. Juni. Juli. K.
683. *Ballota nigra* L. Schutt. Wege. Juli, Aug. K., S. u. M.
684. „ *rupestris* Vis. Meeresufer; Oltre. Juni. Juli. S. u. M.
685. *Prunella vulgaris* L. Wiesen. Juni, Juli. Zannich. (*Prunella* seu *Prun. major* foliis non disspectis C. B. Pin. 260).
686. „ *grandiflora* Lam. Wälder. Aug. K., S. u. M.
687. „ *laciniata* Seen. Wiesen. Juni, Juli.
688. *Ajuga reptans* L. Kultivirte Orte, Wiesen, Triften. April.
689. „ *genevensis* L. Unkultivirte Orte; Castelvenere. Juni. K.
690. „ *Chamaepitys* Schr. Kultivirte Orte. Juli.
691. *Teucrium Chamaedrys* L. Grasige Orte. Juni, Juli. K., S. u. M. Seen. Zannich. (*Chamaedrys major repens* C. B. Pin. 248).
692. „ *flavum* L. Felsige Orte; Cernical. Juni. K.
693. „ *Polium* L. Grasige Orte, Isola, Castelvenere, Momiano. Aug. K.
694. „ *montanum* L. Grasige Orte. Juni. Juli. K., S. u. M.
695. *Verbena officinalis* L. Unkultivirte Orte, Schutt. Juli. Aug.
696. *Vitex Agnus castus* L. Meeresufer; Oltre. Juli, Aug.
697. *Lysimachia punctata* L. Gräben, Ufer. Juni, Juli. K., S. u. M.
698. „ *vulgaris* L. Gräben, Valle, S. Baldo. Juli. S. u. M.
699. *Anagallis arvensis* L. Kultivirte Orte, Juni, Aug.
700. „ *coerulea* Schreb. Kultivirte Orte, seltener. Seen.
701. *Primula acaulis* Jacq. Grasige Orte. März. K., S. u. M.
702. *Cyclamen europaeum* L. Buschige Orte. Sept. K., S. u. M.
703. *Samolus Valerandi* L. Gräben; Canzano. Juni, Juli.
704. *Globularia vulgaris* L. Grasige Orte. Mai, Juni. K., S. u. M.
*705. „ *cordifolia* L. Grasige Orte. Slavnik. Juni. K.
706. *Statice Limonium* L. Salinen und Wiesen am Meere. Juli. Aug.
707. *Plantago major* L. Grasige Orte. Juni, Juli.
708. „ *Cornuti* Gouan. Salinen. Juli. Aug. S. u. M.
709. „ *media* L. Grasige Orte. Juni. Juli. K. S. u. M.
710. „ *altissima* Jacq. Gräben; Aug. H. H. S. u. M.
711. „ *lanceolata* L. Wiesen. April, Mai. H. H. K, S. u. M.
712. „ *serpentina* Lam. Grasige Orte. Juni. K., S. u. M. H. H. (*subulata* Wulff.).
713. „ *Coronopus* L. Kultivirte Orte bei Isola. Juli, Aug. K.
714. *Amaranthus sylvestris* Desf. Kultivirte Orte, Wege. Juli. Aug.
715. „ *prostratus* Balb. Unkultivirte Orte, Schutt um der Stadt. Juli. Aug.
716. „ *retroflexus* L. Kultivirte Orte, Schutt, Wiesen. Juli, Aug.
717. *Schoberia maritima* Meyer. Meeresufer, Salinen. Aug., Sept.
718. *Salsola Kali* L. Meeresufer. Juli. Aug.
719. „ *Soda* L. Meeresufer, Salinen. Juli, Aug.
720. *Salicornia herbacea* L. Meeresufer, Salinen. Juli, Aug.
721. *Chenopodium urbicum* L. Bei Podgoric. Aug. Sept.
722. „ *album* L. *β. cymigerum.* Kultivirte Orte, Cerè. Jun.

723. *Chenopodium ficifolium* L. Kultivirte Orte. Juni, Aug.
724. „ *Vulvaria* L. Unkultivirte Orte, Gräben. Aug., Sept.
725. *Blitum rubrum* Rchb. Unkultivirte Orte. Juli.
726. *Beta vulgaris* L. *β. maritima*. Meeresufer. „Tommas."
727. *Halimus portulacoides* Wallr. Meeresufer. Juli. Seen.
728. *Atriplex hortensis* L. Häufig auf Schutt. Juli, Aug.
729. „ *oblongifolia* W. K. Kultivirte Orte; Canzano. Juli, Aug.
730. „ *patula* L. Salinen. Oct.
731. „ *hastata* Wall. Kultivirte Orte, Wege. Aug.
732. „ *rosea* Sm. Salinen. Juli, Aug.
733. *Rumex pulcher* L. Grasige Orte. Juli. Seen. K., S. u. M.
734. ,, *Nemolapathum* Ehrh. Gräben. Juli. Aug. K., S. u. M.
735. ,, *pratensis* W. K. Wege. Juli. K., S. u. M.
736. ,, *crispus* L. Wege, Schutt. Juni, Juli. S. u. M.
*737. ,, *Acetosa* L. Waldwiesen; Slavnik. Juni. K., S. u. M.
738. *Polygonum Persicaria* L. Gräben, Wege. Juli, Sept. S. u. M.
739. ,, *lapathifolium* L. Gräben. Juli, Sept. S. u. M.
740. ,, *aviculare* L. Kultivirte Orte. Juni, Juli. K., S. u. M.
741. ,, *Bellardi*. Unter der Saat; Lonche. Juni.
742. ,, *Convolvulus* L. Kultivirte Orte. Juni, Juli.
743. ,, *dumetorum* L. Hecken; Villadecani. Aug.
744. *Passerina annua* Wikstr. Unter der Saat. Juni, Juli.
*745. *Daphne Mezereum* L. Wälder; Slavnik. K.
746. ,, *alpina* L. Felsige Orte; Cernical. Mai. K.
747. *Laurus nobilis* L. Waldige Orte; Bossamarin, Palazzetto, einheimisch. April.
*748. *Thesium montanum* Ehrh. Wiesen; Slavnik. Mai, Juni. K.
749. ,, *divaricatum* Jan. Haiden, Juni. Jul. K., S. u. M.
750. *Osyris alba* L. Sonnige Orte. Mai. K., S. u. M. Seen. H. H. (als unbekannter Strauch der *Monaecia triandria*).
751. *Aristolochia rotunda* L. Grasige Orte; Oltre, Cerè, Canzano. Juni. S. u. M.
*752. ,, *pallida* W. K. Waldige Orte; Slavnik. Mai. K.
753. ,, *Clematitis* L. Kultivirte Orte, Wege. Mai, Juni, H. H. K., S. u. M.
754. *Asarum europaeum* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
755. *Euphorbia Peplis* L. Meeresufer. Juli.
756. ,, *helioscopia* L. Kultivirte Orte. März.
757. ,, *platyphyllos* L. Gräben. Juli, Aug.
758. ,, *literata* Jacq. Am Meere; Gravisa. Jun.
759. ,, *dulcis* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
760. ,, *angulata* Jacq. Waldige Orte; Oltre, Covedo. April. K.
761. ,, *epithymoides* L. Grasige Orte; Bossamarin. April, Mai. K., S. u. M.
762. ,, *verrucosa* Lam. Grasige, buschige Orte. April, Mai. Seen.
763. ,, *fragifera* Jan. Felsige Orte; Cernical. Mai. K.

764. *Euphorbia amygdaloides* L. Waldige Orte. April, Mai. K.

765. ,, *Cyparissias* L. Grasige Orte. April, Mai.

766. ,, *nicaeensis* L. Unkultivirte Orte. Juli, Aug. nicht überall.

767. ,, *Peplus* L. Kultivirte Orte. März.

768. ,, *falcata* L. Kultivirte Orte. Mai, Juni.

769. ,, *exigua* L. β. *truncata*. Meeresufer; Oltre. April.

770. ,, *Lathyris* L. Steinige Orte, Mauern; Castelvenere, Cerè. Juli.

771. *Mercurialis perennis* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.

772. ,, *ovata* Sternb. Hecken; Palazzetto, Cerè. März, April. K.

773. ,, *annua* L. Kultivirte Orte, überall. Jän., Decemb.

774. *Urtica urens* L. Hecken, selten. Bei S. Antonio.

775. ,, *dioica* L. Schutt, Wege. Juli, Aug.

776. *Parietaria erecta* M. K. Steinige Orte; Ospo. Sept. Seen.

777. ,, *diffusa* M. K. Mauern. Juli. Decemb.

778. *Humulus Lupulus* L. Hecken, selten. Juli, Aug.

779. *Ficus Carica* L. Felsige Orte; Ospo, verwildert.

780. *Celtis australis* L. S. Marco, Castelvenere. Popechio. April.

781. *Ulmus campestris* L. Gebüsch. April. β. *suberosa* H. H.

782. *Fagus sylvatica* L. Auf dem Slavnik, bei Podgoric. April. K.

783. *Castanea vulgaris* Lam. Wälder. Mai.

784. *Quercus pedunculata* Ehrh. Waldige Orte. Mai. S. u. M.

785. ,, *pubescens* Willd. Wälder, Hecken, Haiden, überall. Mai. K., S. u. M.

*786. ,, *Cerris* L. Auf dem Slavnik. Mai. K.

787. ,, *Ilex* L. Sonnige Orte; S. Antonio, Castelvenere. K., S. u. M.

788. *Corylus Avellana* L. Waldige Orte. Febr. K., S u. M.

789. ,, *tubulosa* Lam. Hecken; S. Marco. Febr. S. u. M.

790. *Carpinus Betulus* L. Wälder. Apr. K.

791. ,, *duinensis* Scop. Steinige, waldige Orte; Ospo, Cernical. K., S. u. M.

792. *Ostrya carpinifolia* Scop. Wälder. April. H. H. K., S. u. M.

793. *Salix alba* L. Ufer. April, Mai.

794. ,, *amygdalina* L. Ufer; Risano, Pradisioi. April, Mai. S. u. M.

795. ,, *purpurea* L. Ufer, feuchte Orte. März, April. S. u. M.

796. ,, *cinerea* L. Ufer, seltener. März, April. S. u. M.

*797. ,, *Caprea* L. Buschige Orte; Slavnik. K., S. u. M.

798. *Populus alba* L. Unkultivirte Orte; Bossamarin. S. u. M.

799. ,, *canescens* Sm. Waldige Orte; S. Marco, Cerè. S. u. M.

800. ,, *tremula* L. Wälder; S. Marco, Tribano, Cerè. K., S. u. M.

801. ,, *nigra* L. Ufer des Risano.

802. *Alnus glutinosa* Gärt. Ufer des Risano. Mai. S. u. M.

803. *Juniperus comunis* L. Unkultivirte Orte. April. K., S. u. M.

804. ,, *Oxycedrus* L. Buschige Orte; Trusche, Momiano, Castelvenere etc.

805. *Pinus nigricans* Host. Waldige Orte; Momiano. Mai.
806. *Alisma plantago* L. Gräben. Juli, Aug.
807. *Triglochin palustre* L. Sumpfige Orte am Meere; Gravisa. Aug.
808. „ *maritimum* L. Mit dem Vorgehenden. April.
809. *Potamogeton natans* L. Gräben; Pradisioi. Juli.
810. „ *crispus* L. Fliessende Wässer; Rizano bei Lonche.
811. „ *marinus* L. Stehende Wässer; Isola. Juli, Aug. Zannich. (an *Potamoget. affinis graminif. aquaticus* Raj. Nr. 1905).
812. *Ruppia maritima* L. Gräben an den Salinen. Aug. Sept.
813. *Zanichellia palustris* L. Gräben. Juni, Juli.
814. *Zostera marina* L. Meeresgrund. Aug.
815. *Typha latifolia* L. Gräben, Ufer. Juni.
816. „ *angustifolia* L. Sumpfige Orte; Isola. Juli.
817. *Sparganium ramosum* Huds. Gräben, nicht selten. Jun.
*818. *Aurum maculatum.* Slavnik. Mai. K.
819. „ *italicum* Mill. Hecken, überall. April.
820. *Orchis fusca* Jacq. Waldige Hügel. April, Mai. S. u. M.
821. „ *militaris* L. Grasige Orte. Mai. S. u. M.
822. „ *Simia* Lam. Buschige Orte; S. Marco, S. Antonio, Triban. April, Mai. S. u. M.
823. „ *variegata* All. Wiesen. Mai. H. H. K., S. u. M.
*824. „ *ustulata* L. Buschige Orte; Slavnik. Mai. K.
825. „ *coriophora* L. Grasige Orte, nicht überall. Mai. K., S. u. M.
*826. „ *globosa* L. Wiesen; Slavnik. Mai. K.
827. „ *Morio* L. Wiesen. April. K., S. u. M.
*828. „ *speciosa* Host. Waldige Orte; Slavnik. S. Marco selten. Mai, Juni. K.
829. „ *laxiflora* L. Feuchte Wiesen. Mai. H.H. S. u. M.
*830. „ *sambucina* L. Wiesen; Slavnik. Mai. K.
831. „ *incarnata* L. Feuchte Wiesen, selten. Juni. S. u. M.
832. *Anacamptis pyramidalis* Rich. Waldige Hügel. Juni. K., S. u. M.
833. *Gymnadenia conopsea* R. Br. Wiesen, Aecker. Juni. H. H. K., S. u. M.
834. *Himantoglossum hircinum* Rich. Grasige Orte; S. Marco, Paugnano, Ospo. Juni. K., S. u. M.
835. *Platanthera bifolia* Rich. Waldige Orte. Mai. K., S. u. M.
836. *Ophrys arachnites* Rich. Waldige Orte, nicht selten. Juni. H. H. S. u. M.
837. „ *apifera* Huds. Mit der Vorgehenden, aber häufiger. Juni. S. u. M.
838. „ *atrata* Link. Grasige Orte; Cerè. S. Marco. März, April. S. u. M.
839. *Serapias longipetala* Poll. Feuchte Wiesen; Cerè, Oltre. Juni. S. u. M.
840. *Limodorum abortivum* Sv. Grasige Orte; Tribano, Lonche. Mai, Juni. H. H. K., S. u. M.

841. *Cephalanthera pallens* L. Waldige Orte, selten. Juni. S. u. M.

842. „ *ensifolia* Rich. Buschige, waldige Orte. Mai, Juni. H.H. K., S. u. M.

843. *Epipactis rubiginosa* Gaud. Wälder. Juni. K., S. u. M.

844. „ *palustris* Crantz. Sumpfige Wiesen um Cerè. Juni. S. u. M.

845. *Listera ovata* R. Br. Waldige Orte; S. Marco, Paugnano. Juni. S. u. M.

*846. *Neottia Nidus avis* Rich. Schattige Wälder; Slavnik. Juni. K.

*847. *Crocus vernus* All. Auf dem Slavnik. April. K. Var. *grandiflora* et *parviflora.*

848. „ *variegatus* Hoppe. Karstwiesen. März. K. et Var. *albi flora.*

849. *Gladiolus illyricus* Koch. Wiesen; Slavnik. Juli. K., S. u. M.

850. „ *segetum* Gavler. Grasige Orte, Aecker. Mai. Bias. (*Gl. neglectus?*) K., S. u. M.

851. *Iris germanica* L. Stein. Orte; Castelvenere, Slavnik. Mai, Jun. K.

852. „ *Pseudacorus* L. Gräben; Paradisioi. Juni.

853. „ *graminea* L. Wälder, Pojane, Slavnik. Juni. K.

*854. *Narcissus poëticus* L. Auf dem Slavnik. Mai. K.

855. „ *radiiflorus* Jal. Grasige Orte; Slavnik, Koinik. Mai. K.

856. *Leucojum aestivum* L. Feuchte Wiesen. April. S. u. M.

857. *Galanthus nivalis* L. Grasige Orte; Bossamarin, Castelvenere, Febr. K.

858. *Asparagus officinalis* L. Waldige Orte. Mai. K., S. u. M.

859. „ *scaber* Brign. Meeresufer, Canzano. Mai. Bias. (*A. maritimus*).

860. „ *tenuifolius* Lam. Schattige Orte auf dem Karst. Apr. K.

861. „ *acutifolius* L. Hecken. Aug. Sept. K., S. u. M.

*862. *Paris quadrifolia* L. Waldige Orte; Slavnik. Mai. K.

*863. *Convallaria Polygonatum* L. Auf dem Slavnik. Mai. K.

864. „ *multiflora* L. Buschige Orte; Cerè. Mai. K.

865. „ *majalis* L. Waldige Orte; Cerè, Slavnik. Mai. K., S. u. M.

*866. *Majanthemum bifolium* D.C. Wälder; Slavnik. Juni. K.

867. *Smilax aspera* L. Gebüsch; Castelvenere. Aug. Sept. K.

868. *Ruscus aculeatus* L. Waldige Orte. Febr. März. K., S. u. M.

869. *Tamus comunis* L. Zäune, Wälder. April.

870. *Fritillaria montana* Scop. Wälder, Buschige Orte; Slavnik. Mai. K.

871. *Lilium bulbiferum* L. Hecken, Wälder. Juni. K., S. u. M.

*872. „ *carniolicum* Bernh. Grasige Orte; Slavnik. Juni. K.

873. „ *Martagon* L. Wälder. Juni. K., S. u. M.

*874. *Asphodelus albus* Mill. Wiesen; Slavnik. Juni. Zannichelli führt am Seestrande zwischen Capodistria und Isola den *Asphodelus albus ramosus, mas,* C. B. Pin. 28 an; diess wäre *Asph. ramosus* L., dessen Vorkommen in besagter Gegend wenigstens nach dem heutigen Stande nicht zugegeben werden kann. K.

875. *Anthericum ramosum* L. Waldige Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.
*876. *Ornithogalum pyrenaicum* L. Waldige Orte; Slavnik. Juni, Juli. K., S. u. M.
877. „ *narbonense* L. Kultivirte und Grasige Orte. Mai, Juni. S. u. M. Zannich. (*Ornithog. spicatum fl. viridi-lactescente.* C. B. Pin. 70).
878. „ *comosum* L. Grasige Orte; Castelvenere. Juni. K.
879. „ *collinum* Guss. Grasige Orte; Isola, Covedo. April. K.
880. „ *refractum* W. K. Kultivirte Orte. April. S. u. M.
881. *Gagea arvensis* Schult. Aecker, sehr selten. März.
882. „ *lutea* Schult. Grasige Orte auf dem Karst. März. K.
883. *Scilla bifolia* L. Steinige Orte; Cernotic, Slavnik. April.
*884. *Allium ursinum* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
885. „ *roseum* L. Grasige Orte. Mai. Bias. K., S. u. M.
886. „ *fallax* Don. Felsige Orte; Covedo, Slavnik. Sept. K.
887. „ *saxatile* M. B. Steinige Orte; Cernical. Sept. K.
888. „ *acutangulum* Schrad. Feuchte Wiesen. Aug. S. u. M.
889. „ *ochroleucum.* Slavnik. Sept. K.
890. „ *Porrum* L. Kultivirte Orte, überall. Juli.
891. „ *sphaerocephalum* L. *β. descendens.* Kultivirte und grasige Orte bei Cernical. — *β.* bei Castelvenere. K. Juni, Juli. Seen.
892. „ *oleraceum* L. Unkultivirte Orte, nicht selten. Juli.
893. „ *carinatum* L. Wälder, nicht selten. Aug. K., S. u. M.
894. „ *fuscum* W. K. Kultivirte Orte; Tribano. Juli, Aug. S. u. M.
895. *Muscari comosum* Mill. Gebüsch; Isola, Cerè. April. H. H. K., S. u. M.
896. „ *racemosum* Mill. Aecker. März, April. S. u. M.
897. „ *botryoides* Mill. Felsige Orte; Castelvenere. März. K.
898. *Colchicum autumnale* L. Waldige Orte. Sept. Oct. K., S. u. M.
899. *Juncus maritimus* Lam. Meeresufer. Juni. H. H.
900. „ *conglomeratus* L. Gräben, Ufer. Mai, Juni.
901. „ *obtusiflorus* Ehrh. Gräben. Juli.
902. „ *sylvaticus* Reich. Ufer. Juli, Aug. Seen.
903. „ *lamprocarpus* Ehrh. Gräben. Juli.
904. „ *compressus* Jacq. Feuchte Orte; Isola. Juli.
905. „ *Gerardi* Lois. Sumpfige Orte am Meere.
906. „ *bufonius* L. Feuchte Orte. Juni, Juli.
*907. *Luzula albida* D. C. Wälder; Slavnik. Juni. K., S. u. M.
908. „ *campestris* D. C. Wiesen; Slavnik. Mai. K., S. u. M.
909. *Cyperus flavescens* L. und
910. „ *fuscus* L. Feuchte Orte. Juli, Aug.
911. „ *longus* L. Gräben; Villadecani. Aug.
912. *Heleocharis palustris* R. Br. Feuchte Orte. Juli, Aug.
913. *Scirpus lacustris* L. Feuchte Orte, Gräben. Juni. Juli. Seen.
914. „ *triqueter* L. Gräben; Pradisioi. Juli.
915. „ *Holoschoenus* L. Feuchte Orte. Juli, Aug. (H. H.: *Scirp. romanus*) Seen.

916. *Scirpus maritimus* L. — *β. macrostachys.* Feuchte Orte. Juli Seen.
917. *Carex divisa* Huds. Gräben; S. Nazario. Mai. Bias. (*Carex schoenoides* Host.) Zannich. *Scirpoides juncifolium*, spica ex plur. spic. congesta, radice repente Montii. Prod. stirp. Agr. Bon. 18.)
918. ,, *vulpina* L. Gräben, selten. Mai. S. u. M.
919. ,, *muricata* L. Gräben. Mai. K., S. u. M.
920. ,, *divulsa* Good. Wiesen; Lonche. Mai, Juni. K.
921. ,, *stricta* Good. Gräben; S. Marco. Apr. S. u. M.
922. ,, *humilis* Leys. Am Karste bei Perustich und Tribano. März.
923. ,, *tomentosa* L. Grasige Orte, häufig. April, Mai.
924. ,, *montana* L. Grasige Orte. März, Apr. K., S. u. M.
925. ,, *acuta* L. Feuchte Orte, Gräben, nicht überall. Apr. S.u.M.
926. ,, *praecox* L. Grasige Orte, auf dem Karst. Mai. K., S. u. M.
927. ,, *humilis* Leys. Grasige, sonnige Orte auf dem S. Marco, und häufiger auf dem Karst über Cernikal. März.
928. ,, *gynobasis* Vill. Grasige Orte, nicht selten. April.
929. ,, *digitata* L. Wälder; Cerè. Mai. K., S. u. M.
930. ,, *glauca* Scop. Grasige Orte. Apr. K., S. u. M.
*931. ,, *pilosa* Scop. Bergwälder; Slavnik. Apr. Mai. K.
932. ,, *maxima* Scop. Gräben; Villisan. Mai. S. u. M.
933. ,, *pallescens* L. Bergwälder; Pojane. Mai. K., S. u. M.
934. ,, *distans* L. Wiesen; S. Nazario. Apr. Mai. H. H.
935. ,, *extensa* Good. Meeresufer; Gravisa. Juni. Bias. (*Carex Balbisii*).
936. ,, *paludosa* Good. Gräben. Apr. Mai.
937. ,, *riparia* L. Gräben; Isola. April.
938. ,, *hirta* bei S. Nicolai. H. H.
939. *Andropogon Ischaemum* L. Grasige Orte. Aug. K., S. u. M.
940. ,, *Gryllus* L. Grasige, sonnige Hügel. Juni. Seen. K., S. u. M.
941. *Sorghum halepense* L. Kultivirte Orte. Juli, Aug.
942. *Panicum ciliare* Retz. Sandige Orte; Capodistria. Aug.
943. ,, *Crus galli* L. GräbenAug.
944. *Setaria viridis* Beauv., und
945. ,, *glauca* Beauv. Kultivirte Orte. Juni, Aug.
946. *Anthoxanthum odoratum* L. Grasige Orte; Slavnik. Mai. K., S. u. M.
947. *Alopecurus creticus* Bias. Grasige Orte; Tribano, Semedella. Apr. S. u. M. Bias. Zannich. (Gramen spicat. spica cylind. molli et laxa Tourf. Inst. 520).
948. ,, *geniculatus* L. Kultivirte Orte. April. S. u. M.
949. ,, *fulvus* Sm. Grasige Orte. Mai. Juni .S. u. M.
950. *Phleum tenue* Schrad. Steinige Orte; Castelvenere. Juli. K., S. u. M.
951. ,, *pratense* L. Grasige Orte, auf dem Karst. Juni. K., S. u. M.

952. *Cynodon Dactylon* Pers. Kultivirte Orte. Juli. S. u. M.
953. *Agrostis stolonifera* L. Feuchte Orte. Juli, Aug. K., S. u. M.
954. „ *vulgaris* L. Feuchte Orte, häufiger. Jul. Aug. K., S. u. M.
*955. „ *alba* L. Wälder; Slavnik. Juli. K.
956. *Calamagrostis Epigeios* Roth. Grasige Orte; S. Nazario, selten. Juli. S. u. M.
957. „ *sylvatica* D. C. Wälder. Juni, Juli. K., S. u. M.
958. *Stipa pennata* L. Felsige Orte; Cernical. Mai. K.
959. *Phragmites comunis* Trin. Gräben. Juli, Aug. S. u. M.
960. *Arundo Donax* L. Feuchte Orte, verwildert. Oct. S. u. M.
961. „ *Pliniana.* Unkultivirte Orte; Semedella. S. u. M.
962. *Sesleria elongata* Host. Grasige Orte. April, Sept. K., S. u. M.
963. „ *tenuifolia.* Felsen; Ospo, Lonche, Cernikal, Popechia, Slavnik u. s. w. März, April. K.
964. *Koeleria cristata* Pers. Grasige Orte. Mai, Juni. K., S. u. M.
965. „ *glauca* D. C. Grasige Orte, seltener. S. u. M.
966. „ *phleoides* Pers. Grasige, Orte; Isola. Juni. K., S. u. M.
967. *Holcus lanatus* L. Grasige Orte; Canzano. Juli. S. u. M.
968. *Avena fatua* L. Kultivirte Orte. Juli. Seen.
969. „ *sterilis* L. „Tommasini".
970. *Arrhenatherum avenaceum* Beauv. Grasige Orte. Juni.
971. *Melica ciliata* L. Steinige Orte, Mauern. Juni. K., S. u. M. Zannich. (*Gram. Aven. montanum lanugin.* C. Bauh. Pin. 10).
*972. „ *uniflora* Retz. Wälder; Slavnik. Mai. K.
*973. „ *nutans* L. Wälder; Slavnik. Mai. K.
974. *Briza media* L. Waldige Orte. Mai. K., S. u. M.
975. „ *maxima* L. Wird sowohl von Hoppe und Hirsch bei St. Nicolai und Oltre, als von Zannich. zwischen Capodistria und Isola (als *Gram. pannicul. majus perenne, locutis magnis tremulis.* Tournf. Inst. 523) angeführt. Wir bemerken, dass wir über das Vorkommen in der Gegend von Capodistria dieser weit in dem südlichen Istrien häufigen Grasart in Zweifel sind.
976. *Eragrostis poaeoides* Beauv. Kultivirte Orte. Juli.
977. *Poa annua* L. Feuchte Orte. Mai.
978. „ *bulbosa* L. Grasige Orte. Mai. K., S. u. M.
979. „ *trivialis* L. Unkultivirte Orte. Mai. K., S. u. M. Zannich. (*Gramen pratense panicul. med. glauc.* C. B. Pin. 2).
980. „ *pratensis* L. Wiesen. Apr. Mai. K., S. u. M.
981. „ *nemoralis* L. Wälder; „Tommas." K., S. u. M.
982. „ *compressa* L. Grasige Orte. April. K., S. u. M.
983. *Glyceria fluitans* L. Gräben; Ospo, Villadecani. Apr. Mai.
984. „ *festucaeformis* Heym. Salinen. Juni. S. u. M. *Festuca palustris.* Seen. Zannich. (*Gramen panicul. marit. vulg.* Ray. Hist. Nr. 1286), ob das Synonym von Ray richtig ist?
985. *Molinia coerulea* M. K. Feuchte Orte. Aug. K., S. u. M.

986. *Molinia serotina* M. K. Um S. Antonio. K., S. u. M.
987. *Dactylis glomerata* L. Grasige Orte. Juni. K., S. u. M.
988. *Cynosurus echinatus* L. Bei Isola. Juni. K.
989. *Festuca rigida* Kunth. Grasige Orte. Mai. K., S. u. M.
989. „ *ovina* L. Kultivirte Orte. Mai. K., S. u. M.
990. „ *elatior* L. Grasige Orte. Mai, Juni. S. u. M.
991. „ *nemorum* L. Waldige Orte. Mai, Juni. K., S. u. M.
992. *Brachypodium pinnatum* Beau. Wiesen. Juni. K., S. u. M. Seen.
993. „ *sylvaticum* Rsch. Wälder, selten. Juni. K., S. u. M.
994. „ *distachyon* Rsch. Grasige Orte; Isola. K., S. u. M. Juni. Bias. Zannich. (*Gramen marit. spica tritic. geminata Petiveri*).
995. *Bromus secalinus* L. Kultivirte Orte. Mai. S. u. M.
996. „ *mollis* L. Grasige Orte. Apr. Mai. K., S. u. M.
997. „ *squarrosus* L. Wiesen; Tribano. Apr. S. u. M. Seen.
998. „ *erectus* Huds. Grasige Orte; S. Marco. Apr. K., S. u. M. (*Festuca hirta* Seen.?)
999. „ *tectorum* L. Wege. Mai.
1000. „ *sterilis* L. Kultivirte Orte. Mai.
1001. „ *rigidus* Roth. Mauern, steinige Orte. Mai.
1002. *Triticum litorale* Host. Am Meere. S. u. M. Juni. Zannich. (*Gramen loliac. marit. foliis pungent. radice fibrosa*?)
1003. „ *glaucum* Desf. Wege, grasige Orte. Juni. S. u. M. Seen. (*Tr. junceum*?)
1004. „ *repens* L. Kultivirte und unkultivirte Orte. Juni. K., Su. M.
1005. „ *elongatum* Host. Grasige Orte, am Meere. Juli. S. u. M.
1006. *Hordeum pratense* L. Grasige Orte; Lonche. Juni. S. u. M. Bias.
1007. „ *murinum* L. Unkultivirte Orte. Juli, Aug. Seen.
1008. „ *maritimum* L. Am Meeresgestade. Bias. Zannich. (*Gramen spicatum secalinum, maritimum minim.* Tournf. inst. 515).
1009. *Lolium perenne* L. Grasige Orte; S. Antonio. Aug. Seen. Zannich. (*Gramen loliac· foliis et spicis angustioribus* C. B. Pin. 90).
1010. „ *rigidum* Gard. Grasige Orte. Juli.
1011. „ *arvense* Wit. Gras. Orte. Juni. Bias. (*L. complanatum*?)
1012. „ *temulentum* L. Unter der Saat. Mai.
1013. *Aegilops triaristata* Willd. Grasige Orte. Juni. Seen. Bias. (*Aeg. ovata*).
1014. „ *triuncialis* Willd. Mit der Vorhergehenden. Bias. Seen.
1015. *Rottböllia incurvata* Bias.
1016. „ *subulata*. —

Zweifelhaft bleiben von Zannichelli's Catalog:

An *Pseudoasphodelus palustris anglicus* C. B. Pin. 29. soll nach Lin. Cod. *Narthecium ossifragum* L. sein — vielleicht *Triglochin maritimum* L. nach dem Standorte und der nächsten Verwandtschaft.

(*Alopecurus?*) *Gramen spicatum glumis variis, spica longissima.* Tourn. Inst. 519.

Gramen loliaceum junceum majus Barr. 1. 5., soll nach Bertoloni *Lepturus cylindricus* vorstellen; Figur und Beschreibung bei Barrelier deuten aber mehr auf *Lept. incurvatus*, dessen Vorkommen auch in der hiesigen Flora ganz angezeigt wäre.

Gramen loliaceum junceum minor epid. 1. 6., *Lepturus filiformis*?)

Bupleurum folio subrotundo, sive vulgatissimo. C B. Pin. 278 wäre nach L. Cod. Nr. 1015 *B. falcatum*, welches hier nicht wächst, eher dürfte es *Bupl. protractum* sein.

Personalnotizen.

— Dr. Friedr. Gottl. Schulze, Direktor des landwirthschaftlichen Instituts zu Jena, starb am 2. Juli in Folge eines Schlaganfalles, nachdem er sein 66. Lebensjahr erreicht hatte.

— Dr. Joseph Schlosser, Comitatsarzt in Agram, wurde durch den ihm von Sr. k. k. apost. Majestät verliehenen Titel eines Medicinalrathes ausgezeichnet.

— L. Ritt. v. Heufler, Dr. Kerner und J. Juratzka befinden sich gegenwärtig in Kufstein in Tirol, zu dem Zwecke die dortige Umgebung und dann die Hochalpen zwischen dem Duxer-Ferner und Venediger botanisch zu durchforschen. Juratzka, welcher ausser Phanerogamen hauptsächlich auch Moose sammeln wird, ist bereit von seiner Ausbeute sowohl an Moosen als auch an Phanerogamen die Centurie gegen den Betrag von 5 Gulden an Jene abzugeben, welche sich auf diese Weise an dem Unternehmen betheiligen wollen. Da oben bemerkter Bezirk in bryologischer Hinsicht kaum noch durchforscht ist und anderseits Juratzka als ein glücklicher und scharfbeobachtender Bryolog bereits bekannt ist, so dürfte den Botanikern diese Gelegenheit, ihre Sammlungen zu bereichern, ganz erwünscht sein. Voraussichtlich dürfte Juratzka 200 Arten Moose und an Phanerogamen, da die Jahreszeit bereits vorgeschritten ist, wohl nur bei 100 Arten, jedoch mit Ausschluss des Allgemeineren aufbringen. Wir werden übrigens das Resultat dieser Unternehmung seiner Zeit mittheilen.

— Dr. Pollak, seit neun Jahren Leibarzt des Schah von Persien und Professor der Medizin in Teheran, ist in Wien angekommen und gedenkt dem Vernehmen nach ein Jahr lang in Europa zu bleiben; wir hören, dass er nebst andern naturhistorischen Schätzen auch eine sehr reiche botanische Sammlung mitgebracht hat, die er, wie die „Wiener med. Wochenschrift“ erzählt, der k. Akademie der Wissenschaften zu überlassen gedenkt.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 1. August, legte A. Neilreich unter Besprechung derselben folgende von Dr. Herbich eingesendete Manuscripte vor: 1. *Spicilegium florae Galiciae*, in welchem über 100 theils in Galizien neue theils bisher weniger gekannte Phanerogamen-Arten eingeführt werden. 2. Eine Geschichte der *Betula oycoviensis*, in welcher der Autor in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Trautvetter's darthut, dass sie nur eine durch höchst ungünstige Bodenverhälnisse entstandene Varietät der *B. alba* sei, in welche sie mit dem successiven Besserwerden des Bodens allmälig übergeht. 3. Eine Geschichte der Botanik in Galizien. Der erste Durchforscher dieses Landes, welcher im Jahre 1809 seine Primitiae florae Galiciae herausgab. Er wurde hiebei vorzüglich von Dr. Friedländer, Christiani, Firich, so wie von den Brüdern Kosinski unterstützt. Später botanisirte in Galizien Wittmann, dessen Sammlungen leider verloren gingen, sodann Zawadsky, welcher im Jahre 1836 eine Enumeratio plantarum Galiciae herausgab. Endlich erwarb sich Dr. Herbich selbst sehr grosse Verdienste um die botanische Erforschung dieses Landes, und publicirte die Resultate seiner Beobachtungen in mehreren Zeitschriften. — Dr. H. W. Reichardt sprach über das Alter, welches Laubmoose zu erreichen vermögen. Der Stammbau dieser Pflanzen ist ein so einfacher, dass er keine Anhaltspunkte in dieser Beziehung bietet. Es lässt sich somit nur aus den Wachsthums-Verhältnissen dieses Moosstammes auf das Alter desselben schliessen. Weil sich nur bei den acrocarpischen Moosen Axen vorfinden, welche ein regelmässig begrenztes Wachsthum zeigen, so kann man auch nur bei dieser Gruppe von Laubmoosen das Alter mit Sicherheit ermitteln. Untersucht man die Moose in dieser Beziehung, so findet man, dass das Alter eines vorliegenden Stammtheiles zwischen 3—10 Jahren schwankt. Dieses Alter repräsentirt nicht die ganze Lebenszeit eines Mooses; denn sein Stamm stirbt in demselben Verhältnisse von rückwärts her ab, als er an der Spitze fortwächst. Man kennt die Moose unter zwei Verhältnissen vegetirend, wo das Absterben des unteren Theiles des Stammes mehr oder weniger gehindert wird.. Diese sind die Bildung von Torf und an mehreren Lokalitäten die Bildung von Tuff. Die bis jetzt über die Torfbildung und das jährliche Wachsthum des Torfes angestellten Beobachtungen lassen sich zur Ermittlung des Alters des Moosstammes nicht verwerthen, weil keine Beobachtungen von Lokalitäten vorliegen, wo ausschliesslich *Sphagna* den Torf bildeten, weil ferner bei ihnen nicht der Beweis geführt wird, dass der Torf durch successive Zersetzung eines und desselben an der Spitze fortwachsenden Rasens gebildet werde. Ueber die Bildung von Tuff durch Incrustation der unteren Stammtheile von Moosen machte der Vortragende Untersuchungen an mehreren Lokalitäten in der Nähe des Bades Neuhaus bei Cilli. Dort entsteht der Tuff vorzüglich durch Einhüllung von *Hyp-*

num commutatum und *Gymnostomum carvirostrum*. Seine Schichten erreichen eine Mächtigkeit von mehreren Klaftern. An Ort und Stelle gepflogene Erhebungen machen es wahrscheinlich, dass diese ganzen Massen durch continuirliche Incrustation eines und desselben an seiner Spitze fortwachsenden Rasens entstanden. Es wurde nun die durchschnittliche Höhe des Jahrestriebes von *Gymnostomum curvirostrum* berechnet, daraus ermittelt um wie viel der Tuff in einem Jahre zunehme, und so die Länge der Zeit gefunden, durch welche hindurch die genannten Moose an diesen Lokalitäten vegetiren. Es ergab sich ein Alter, das über 2000 Jahre hinausreicht. Es gehören also die Moose zu den langlebigsten Pflanzen und erreichen ein Alter wie die mächtigsten Bäume; ja sie übertreffen diese noch an Lebenskraft, indem sich ihre Productionsfähigkeit in Folge des regelmässigen Verjüngens ihres Stammes durch Axen neuer Ordnungen nicht mit der Länge der Zeit erschöpft. — Joh. Bayer hielt einen längeren Vortrag über die Mannigfaltigkeit der Pflanzenformen und deren Anordnung im Systeme. Durch die vielfachen Beobachtungen der neueren Botaniker wird die Anzahl der Pflanzenformen, Uebergänge, Varietäten, Hybriden u. s. w. so sehr vermehrt, dass es immer schwieriger wird, aus der langen Reihe ineinandergreifender Formen einer Gattung besondere Species herauszuheben und sie als solche durch sichere Merkmale zu charakterisiren. Um aber die mannigfaltigen Formen, welche in einem Genus vorkommen können, in einer bestimmten Ordnung aneinander zu reihen, müssen jene Organe der Individuen, welche die konstantesten Merkmale an sich tragen, aufgesucht, und deren Combinationen, in welchen sie vorkommen, in eine Rangordnung gebracht werden. Zur Versinnlichung einer hiezu anwendbaren Methode wurde die Gattung *Tilia* als Beispiel durchgeführt. Diese Gattung kommt in vier Haupt-Gruppen vor: *T. parvifolia*, *grandifolia*, *alba* W. K., *americana* L. Jede dieser Gruppen hat neun Organe, durch deren Gestalt eine Form repräsentirt wird; die Gestalten kommen an verschiedenen Individuen untereinander combinirt vor; diese Combinationen sind daher zu ordnen. Als Beispiel dient die Gruppe *T. grandifolia*, bei welcher vorkommen können: A die Deckblätter gestielt, oder A* sitzend; — B Blätter am Grunde herzförmig, B* nicht herzförmig; — C ganzrandig, C* nicht ganzrandig, gelappt, geschlitzt; — D unterseits kahl, D* rauhhaarig; — E Blüthenstand kürzer als das Blatt, oder gleichlang, E* länger; — F Deckblatt kürzer als der Blüthenstand oder gleichlang, F* länger; — G Zweige und Blattstiele kahl, G* dichtbehaart, filzig; — H Griffel über der Basis kahl, H* behaart, bärtig; — I Frucht länglich, I* vollkommen kugelig, sphäroidisch. — Die Individuen, an welchen diese Formen combinirt vorkommen, sind auf folgende Weise zu ordnen:

Nr. 1.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
— 2.	A	B	C	D	E	F	G	H	I*
— 3.	A	B	C	D	E	F	G	H*	I
— 4.	A	B	C	D	E	F	G	H*	I*
— 5.	A	B	C	D	E	F	G*	H	I
— 6.	A	B	C	D	E	F	G*	H	I* u. s. w.

was 512 Nummern ergibt, wobei die minder auffallenden Abänderungen sich am nächsten bleiben. Mit den obigen Buchstaben lassen sich alle Formen, von welchen seither viele als Species beschrieben worden sind, kurz bezeichnen, so ist z. B. nach den Original-Exemplaren: A B C D E F G H I = *T. corylifolia* Host, A B C D* E F* G H I = *T. mellita* Prsl., oder noch kürzer bezeichnet: B* = *T. tenuifolia* Host, — B* H* = *T. obliqua* Host, — B* F* G* H* = *T. dasystyla* Stev., — B* D* F* G* H* = *T. rubra* D.C., — A* = *T. pyramidalis* Host, wobei sich die Buchstaben ohne * mit ihrer Bedeutung von selbst verstehen, indem A* so viel heisst wie: A* B C D E F G H I, und daher die ganze Beschreibung der *T. pyramidalis* Host durch diesen einzigen Buchstaben ausgedrückt ist. Eine ausführliche Monographie der Gattung *Tilia* wird nachfolgen. — J. Juratzka machte mehrere botanische Mittheilungen aus Briefen, welche dem Sectionsrathe R. v. Heufler in letzterer Zeit zukamen, u. z. 1. Aus einem Schreiben des Baron v. Hausmann, welcher darin folgende für die Tiroler Flora neue oder bisher bezweifelte Arten erwähnt: *Saxifraga granulata*, bei Vallonga von C. v. Hepperger gesammelt, *Calendula arvensis* in Judicarien von Porta gefunden, *Cirsium montanum* Rchb. von R. v. Heufler im Jahre 1838 dann von B. v. Hausmann und A. gesammelt; *Avena sterilis* bei Roveredo von C. v. Hepperger gefunden; endlich wird bemerkt, dass das *Acrostichum microphyllum* Bert. identisch sei mit *Cheilanthes Szovitzii* Fisch. = *fimbriata* Vis. 2. Aus einem Briefe Venturi's; dieser berichtet über die Erfolge seines Botanisirens um Venedig und erwähnt *Leucojum aestivum* und *Symphytum bulbosum* als bemerkenswerthe Funde für die dortige wenig gekannte Flora, dann eine *Ophrys*, welche zwischen jener von *O. aranifera* und *O. arachnites* in der Mitte steht. 3. Aus einem Schreiben M. v. Sardagna's, welcher Nachricht über die von ihm auf seiner Reise in Damatien gemachten Entdeckungen gibt; darunter befinden sich eine *Saxifraga* von Monte Triglav (nächst dem Monte Biocovo), welche Visiani für neu erklärt, und *Malcolmia Orsiniana* Bert., bisher nur aus den Abruzzen bekannt. Ferner 4. Aus einem Schreiben Dr. Bail's in Posen, welcher sich gegenwärtig mit Untersuchungen auf verschiedenen Insekten lebender Pilze beschäftigt, in welchem er v. Heufler um Unterstützung mit einschlägigem Materiale bittet, welches sich bei jeder Excursion leicht finden dürfte. Endlich legt J. Juratzka im Namen des R. v. Heufler die ersten 5 Druckbogen des Nomenclator fungorum von Dr. Streintz und die ersten 2 Lieferungen der Parerga lichenologica von Dr. Körber zur Ansicht vor. Der erstere enthält in diesen 5 Bogen den Buchstaben A bis *Agaricus personatus* Fr. Eine glückliche Wahl der Lettern und die Anordnung des Satzes machen dieses, einem längst gefühlten Bedürfnisse abhelfende Buch ganz vorzüglich für den bequemen praktischen Gebrauch geeignet. Die Parerga lichenologica enthält unter der grossen Zahl neuer Arten 23, welche bisher mit wenigen Ausnahmen nur in Oesterreich gefunden wurden, unter diesen eine *Acarospora Heufleriana* Kbr, an Porphyrfelsen des Hartenberges bei Botzen von

R. v. Heufler, und eine *Biatora Poetschiana* Kbr., vom Hochkahr in Nieder-Oesterreich von Dr. Poetsch gesammelt. — Am Schlusse der Sitzung begrüsste der Vice-Präsident Dr. Fenzl den als Gast anwesenden Hofrath Reichenbach aus Dresden auf das freundlichste. Hofrath Reichenbach erwiederte, dass er seit langen Jahren schon mit dem Wunsche umging, Wien und seine Kunstschätze zu sehen, und seine vielen Freunde dahier persönlich zu begrüssen. Er sei aber durch das Unglück, welches im Jahre 1849 sowohl das königliche Museum, als seine reiche Privatsammlung getroffen (sie sind nämlich während des Aufstandes verbrannt), daran verhindert worden, indem er seit jener Zeit den angestrengtesten Fleiss darauf verwenden musste, um wenigstens einen Theil jener grossen Schätze wieder zu sammeln. Auf einer Reise nach Bayern begriffen, konnte er es aber nicht unterlassen, auch Wien zu besuchen, von welcher Stadt er immer so viele Theilnahme gefunden, besonders in diesem Jahre, als das 25jährige Jubiläum der „Isis" gefeiert wurde, zu deren Vorsteher er seit 25 Jahren immer wieder gewählt worden, und bei welcher Gelegenheit die zoologisch-botanische Gesellschaft und die geologische Reichsanstalt ihm die wärmste Theilnahme bezeigten. J. J.

— Die dritte allgemeine Versammlung Deutscher Pomologen, Obst- und Gemüsezüchter ist von dem bevollmächtigten Berliner „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen" auf Ende September und Anfang Oktober d. J. festgesetzt. Zu gleicher Zeit ist damit eine Ausstellung von Obst- und Gemüse verbunden.

— In der letzten Sitzung der Skandinavischen Naturforscher-Versammlung in Kopenhagen am 14. Juli wurde Stockholm für das Jahr 1863 zum Versammlungsort gewählt.

— Im Pariser Pflanzen-Garten soll zu Ehren Parmentier's, welcher die Kartoffel-Kultur in Frankreich einführte, ein Denkmal auf Subscription errichtet werden.

Literarisches.

— Generis Cuscutae species, secundum ordinem systematicum disposita, adjectis in prius jam notas observationibus criticis nec non novarum descriptionibus, auctore Georgio Engelmann, M. D., latine vertit Paulus Ascherson, M. D., praefatus est Alex. Braun, Ph. Dr. Berolini, sumptus fecit Gustavus Bosselmann. 1860. 88 Seiten in Oct. — Die botanische Welt wird dem Uebersetzer gewiss Dank wissen, die ursprünglich in den „Transactions of the Academy of Science of St. Louis Vol. 1. Nr. 3 St. Louis 1859 erschienene Arbeit: Systematic Arangement of the Species of the Genus Cuscuta, with critical Remarks on old species and Descriptions of new ones, by G. Engelmann, M. D." einem grösseren Kreise zugänglich gemacht zu haben. Schon der Name des rühmlichst bekannten Autors bürgt uns dafür, dass wir es mit einem gediegenen Werke zu thun haben, das nicht verfehlen wird, die Aufmerksamkeit der Botaniker in hohem Grade in Anspruch zu nehmen. Auch verleihet der Umstand, dass der Uebersetzer bei seiner Arbeit vom Autor durch Mittheilung von Bemerkungen unterstützt wurde, dem vorliegenden Buche einen gewissen Anstrich von Originalität. — Dr. Engelmann hat im Ganzen 77 Arten, darunter 22 neue beschrieben und selbe in 3 Reihen und 9 Sectionen getheilt, wofür er die Merkmale vom Griffel, der Narbe und den Bau der Frucht benützte. Die erste Serie bildet *Cuscuta* mit den Sectionen 1. *Eucuscuta*, 2. *Epistigma*, 3. *Clistococca*, 4. *Pachystigma*. Die zweite Serie: *Grammica* mit den Sectionen 5. *Eugrammica*, 6. *Clistogrammica*, 7. *Lobostigma*. Die dritte Serie: *Monogyna* mit den Sectionen 8. *Monogynella*, 9. *Callianche*. Von den 77 Arten kommen in Europa vor, u. z.: Aus der Sect. *Cuscuta*: 1. *C. Epithymum* Murr. (wozu *C. Trifolii* und *C. planiflora* Koch fl. g. gehören). 2. *C. planiflora* Ten. 3. *C. europaea* L, (wozu *C. monogyna* Schm. non Vahl und *C. Schkuhriana* gehören). 4. *C. Epilinum* Weihe. Aus der Sect. *Clistogrammica*: 5. *C. obtusiflora* Humb. & Bp. (wozu *C. breviflora* Vis. als Varietät gebracht ist). 6. *C. racemosa* Mart. (dazu gehört als Var. *Cusc. Hassiaca* Pf., die ursprünglich in Europa eingeschleppt, aber gegenwärtig verschwunden scheint). Aus der Sect. *Monogynella*: 7. *C. monogyna* Vahl und 8. *C. lupuliformis* Krok. fl. sil. (*C. monogyna* Auct. fl. germ.) J. J.

— Höhenflora des Altvaters von Friedrich A. Kolenati, mit 5 Xylographien. (Separat-Abdruck aus dem 41. Hefte der Verh. der m. schl. Forstsektion). Eine 82 Oktavseiten starke Broschüre, in welcher von dem Verfasser nach einer kurzen pflanzengeographischen Schilderung dieses Gebirges die von ihm in einer Höhe von 3700 — 4708′ beobachteten und gesammelten Pflanzen (135 Kryptogamen und 199 Phanerogamen) mit beigefügten kurzen — nach den Eigenthümlichkeiten der Sudeten-Exemplare modificirten — Diagnosen aufgeführt werden. — Wenn wir die Diagnosen der Phanerogamen jenen der neuesten Flora Schlesiens von Wimmer angepasst finden, so vermissen wir dagegen eine ähnliche Behandlung der Kryptogamen nach neueren den gegenwärtigen Anforderungen entsprechenden Werken, und somit auch eine oder die andere neue gewiss dort vorkommende Art (z. B. von Flechten). Indessen hat man bald wahrzunehmen Gelegenheit, dass der Verfasser kein Botaniker von Fach ist, denn sonst würde er z. B. *Senecio sarracenicus*, nicht „bis hoch über die Waldgrenze“ vorkommen lassen. Auch zeigt der Zusatz zur Wimmer'schen Diagnose dieser Art: „Blätter rothhaarig“, dass wir es mit der bekannten Alpenform des *Senecio nemorensis* zu thun haben. Den Schluss des Werkchens bildet eine Abhandlung über „Die Oppa-Haut“ am spontanen Standorte aufgefunden und beschrieben vom Verfasser. J. J.

— In dem Büchlein von G. Leonhardi, Pfarrer zu Brusio, betitelt: „Das Pocchiavino-Thal, ein Beitrag zur Kenntniss der italienischen Schweiz.“ (Leipzig 1859.) wird nach den Angaben des Hrn. Med. Stud. Christ. Brügger die Flora dieses Gebietes gegeben, welcher folgende Arten eigethümlich sind: *Carex hispidula*, *Hiera-*

cium autumnale, *Primula latifolio-integrifolia* und *integrifolio-latifolia* Brügg., *Asplenium Breynii* Retz., *Arabis. Halleri* L., *Narcissus Pseudonarcissus*, *Amaranthus sylvestris* u. m. a. Sr.

— In der Sitzung vom 17. Juni hat Hr. Director de Visiani dem k. k. Institut der Wissenschaften in Venedig eine Abhandlung unter dem Titel: „Plantarum Serbicarum Pemplai" vorgelegt, in welcher einige Andeutungen über die Flora von Serbien gegeben und fünf neue Pflanzen von dort beschrieben werden; diese sind *Pancicia serbica*, *Ranunculus serbicus*, *Centaurea chrysolepis*, *Mulgedium Pancicii* und *Acer macropterum.* Sr.

— In den von Hrn. E. Killias in dem Jahrbuche der Naturf. Gesellsch. Chur 1858—59, gegebenen Beiträgen zur rhätischen Flora finden wir *Achillea atrato-nana* Theob. am Weisshorn zu Parpan entdeckt, *Gageaminimo-Liottardi* Theob. von der Heldensteiner Calanda-Alp, von dem Kunkeler Pass und von Untervatz, *Carex vaginata* Tausch, *Andromeda polifolia* L. (bemerkenswerth, weil der Standort 6000 F. üb. M., und nach Heer diese Pflanze nur bis 3000 F. hoch gehen soll), *Cardamine asarifolia*, *Viola Comollia* Mass., die aber nicht mit Koch's Beschreibung der *V. Comollia* übereinstimmt, ebensowenig mit *Cenisia* und *alpina*, und Hr. Killias schlägt für selbe den Namen *V. rhaetica* vor, im Falle sie neu sein sollte; auch eine Mittelform zwischen ihr und *V. calcarata* fand. Killias am Leiner See etc. Unter den Flechten kommen zu erwähnen *Lecanora tartaria β. frigida*, *Dufourea muricata* Laur. u. m. a. Sr.

— In dem ersten Berichte des erst im verflossenem Jahre gegründeten Offenbacher Vereins für Naturkunde geben die HH. Lehmann und Schnittspahn Beschreibung und Abbildung von drei neuen *Semperviva* als Fortsetzung der früher in der Flora (Nr. 1, 2 von 1855, Nr. 4 von 1856) neu aufgestellten Arten. Diese neuen Hauswurzarten sind: *Sempervivum Delasoiei* Lehm. und Schn., nach Dr. Lagger in der Schweiz als *Semp. Funkii* betrachtet, kommt vor auf dem Berge Cloa und in Zermatt im Oberwallis, und dann am Lengos beim Rhonegletscher; *Semp. Schottii* Lehm. und Schn. vom Länges auf Glimmer; *Semp. Widderi* Lehm. und Schn. aus Simpl Sr.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Pfarrer Paalzow in Priezen, mit Pflanzen aus Brandenburg. — Von Herrn Prof. Hazslinszky in Eperies, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Prof. Jechl in Budweis, mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Preuer in Hofgastein, mit Pflanzen aus dem Salzkammergut.

— Sendungen sind abgegangen: An die Herren: Prof. Haberland in Ung. Altenburg, Makowsky in Brünn, Bulnheim in Leipzig, Dr. Sonder in Hamburg, Dr. Schlosser in Agram, Schramm in Brandenburg, Wagner in Wien.

Mittheilungen.

— Die neueste Zählung der Bäume auf den öffentlichen Plätzen von Paris ergab, dass 148,000 Stämme den Raum von 5,356,800 Quadratfuss wegnehmen. Die vorherrschendste Species ist die Ulme und der Kastanienbaum. Die erste, bekanntlich aus Indien stammende Kastanie wurde 1515 im Garten des Hotels von Soubise gesteckt.

— Naturselbstdruck. Aus Berlin schreibt man: Bei einer Aufräumung der Privatbibliothek des Königs fand man vor einiger Zeit unter mehreren Herbarien einen grossen Folianten mit mehr denn 80 der herrlichsten Naturselbstdrucke nebst einem Begleitschreiben an den damaligen Kronprinzen, jetzigen König Friedrich Wilhelm IV. von dem „Erzieher am grossen Militär-Waisenhause zu Potsdam“, Sommer, ddo. 17. Jan. 1805, welcher dieselben in einer Potsdamer Druckerei selbst abgedruckt und dann dem Kronprinzen zum Geschenk gemacht hatte. Die Abzüge sind sehr gut erhalten, namentlich die von *Quercus*, *Sambucus nigra* etc. sehr exact ausgefallen.

— Eine Forstseltenheit ist ein Lerchbaum, welcher bei Reith in Tirol im Unterinnthal auf dem Wege nach Alpach steht. Dieser Lerchbaum hat 26 Fuss im Umfang, also über 8 Fuss im Durchmesser. Der Stamm ist im Kern ausgefault, so dass das Innere wie ein hohes Zimmerchen aussieht. Zwei Lücken die sich durch das Ausbrechen zweier Aeste bildeten, versehen die Stelle der Fenster, und eine Oeffnung unten am Stamm gibt die natürliche Thür, durch welche das auf der freien Weide befindliche Kleinvieh im Innern des Baumes häufig sein Obdach sucht. Einmal wohnte in dieser Baumhöhlung durch längere Zeit ein altes Weib, dem das Haus abbrannte, und hier ihr Quartier aufschlug, welches sie mit einer Bettstatt, einem Kasten und einem Altärchen möblirte.

— Unweit der Stadt Pecka in Böhmen wurde am 29. Juni ein riesiger fossiler Baumstamm gehoben und fortgeschafft. Er war auf dem Jitra-Berg gelegen neben dem Fusssteige, welcher von der Peckaer Teichmühle gegen die Kirche von Stupnai führt, und zwar vom Fusse des Berges 300 Schritte aufwärts, auf einem zwischen Nadelholz befindlichen Weidegrund. Der Stamm bestand derzeit aus vier Stücken, die zusammen sammt den dazwischen bestandenen Zwischenräumen 24 Fuss betrugen. Es fehlte aber bereits das untere Stück vom Stamme von etwa 1 Klafter Länge und nahezu 5 Fuss Durchmesser, welches vor mehreren Jahren von dem Steige weggeschafft, über das Gehänge gerollt und unten im Thale bis auf wenige Fragmente zerstört wurde. Das grösste jener vier Stücke misst etwas über 3 Fuss im Durchmesser. Das Gewicht des ganzen Stammes beträgt 7574 Pfund. Der Transport desselben geschah auf vier Fuhren bis Falkendorf und von dort mit der Eisenbahn nach Wien, wo er der k. k. geologischen Reichsanstalt übermittelt wurde. Die Veranlassung zur Hebung des Stammes gab Herr Johann Jokély, k. k. Geolog, welcher auf seiner geognostischen Forschungsreise im Bereiche der Nordseite des Gitjiner Kreises auch die interessante Formation des rothen Todtliegenden einer näheren Würdigung unterzog.

— Zur Geschichte der Rüben. In England sollen erst Ende des siebenzehnten Jahrhunderts Rüben im Ackerfeld gebaut worden sein, was sehr auffallend ist, da dieselben ja schon zu Columella's Zeiten als Feldwurzelgewächs sehr gerühmt waren, und nach ihm die Gallier schon ihr Vieh damit im Winter gefüttert haben. Die Römer kannten die weissen Rüben so gut, dass Plinius bereits schon von 40 Pfund schweren Rüben spricht. In England wurden Rüben zur Zeit Heinrich VIII. in den Gärten gezogen.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

№ 10.

X. Jahrgang. WIEN. **October 1860.**

INHALT: Strukturverhältnisse der Stärkekörner. Von Prof. Dr. B. Wartmann. — Vertheilung der mineralischen Bestandtheile der Pflanzen. Von Dr. Julius Wiesner. — Linden mit kappenförmigen Blättern. Von Joh. Bayer. — Zur Flora von Siebenbürgen. Von Dr. Schur. — Acacia Farnesiana W. Von Senoner. — Correspondenz. Von Tommasini, Kohlmayr, Fischer, Landerer. — Flora austriaca. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

Verbreitung, Form-Grössen-
und
Strukturverhältnisse der Stärkekörner.

Von Prof. Dr. **B. Wartmann.**

Vielen Lesern dieser Blätter wird es bekannt sein, dass vor einiger Zeit durch Prof. Dr. Nägeli, den um die allgemeine Botanik und Kryptogamenkunde so hochverdienten Mann, eine Monographie der Stärkekörner veröffentlicht wurde *). Der Verfasser vorliegender Arbeit hatte die Ehre, bei den sehr ausgedehnten, darauf sich beziehenden Untersuchungen jahrelang mitzuwirken, und wenn er die Haupt-Resultate desjenigen Theiles, an dem er vorzüglich sich selbst bethätigte, hier übersichtlich zusammenstellt, so geschieht es nur, um auf das Originalwerk aufmerksam zu machen. Kaum hätte er sich indess dazu verstanden, einen Vortrag, der nur für die St. Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft bestimmt war, dem Drucke zu übergeben, wenn die österreichische botanische Zeitschrift nicht auch ein Organ für Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte etc. wäre, welche wohl keine Zeit haben, einen dicken Quartband, nur vom *Amylum* handelnd, durchzustudiren.

---

*) Die Stärkekörner. Morphologische, physiologische, chemisch-physikalische und systematisch-botanische Monographie. Von Carl Nägeli. Unter Mitwirkung von Dr. C. Cramer und Dr. B. Wartmann. Zürich, Schulthess, 1858.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Stärke sich in der lebenden Pflanze fasst ausschliesslich in der Gestalt von ungefärbten, durchscheinenden Körnern findet, und dass diese bald einfach, bald zusammengesetzt sind. Letztere bilden sich immer durch Theilung aus ersteren, haben eine bestimmte, individuelle Form und bestehen aus einer verschieden grossen Anzahl von sogenannten Theilkörnern. Mit diesen ächten zusammengesetzten Körnern dürfen die unächten, nämlich solche nicht verwechselt werden, welche nicht aus Einem Korn, sondern aus mehreren entstehen, die in einem Bläschen beisammen liegen und durch gegenseitigen Druck mit einander verschmelzen *). In stärkmehlreichen Geweben sind ferner die ganzen Zellen oft so dicht mit Körnern erfüllt, dass diese alle sich zu Einer Gruppe vereinigen, welche die Gestalt der Zelle hat. Eine solche Gruppe kann ebenfalls einem ächten zusammengesetzten Korn täuschend ähnlich sein; die Entwicklungsgeschichte insbesonders gibt aber bald Aufschluss über ihren Ursprung und ihre Bedeutung. Beispiele hiefür liefern fast ausschliesslich die Samen mancher Phanerogamen, z. B. mehrerer Gramineen (*Zea Mays* L., *Setaria*), Cyperaceen, Polygoneen (*Rumex*, *Oxyria*, *Polygonum*), etc. Wie die einfachen, so können auch die ächten zusammengesetzten Stärkelinien durch Druck miteinander verschmelzen und in Gruppen zusammenhängen. Man erkennt dann in der Regel stärkere Trennungslinien, welche den Conturen der zusammengesetzten Körner entsprechen und schwächere, die die Grenze zwischen den Theilkörnern des gleichen Kornes anzeigen. Dieser Fall zeigt sich in den Samen von Gramineen (*Eragrostis abyssinica* Lk.), Zingiberaceen, Commelynaceen, Piperaceen, Chenopodiaceen, Caryophylleen, Nymphaeaceen (ausgezeichnet schön bei *Nymphaea rubra* Roxb.).

Sowohl die einfachen wie die ächten zusammengesetzten Stärkekörner zeigen Anfangs eine vollkommen kugelige Gestalt. Sie behalten diese im ausgewachsenen Zustande nur selten, so z. B. gibt es solche im Wurzelstocke von *Valeriana officinalis* L., *Soldanella*, in den Zwiebeln von *Gagea*, in den Knollen von *Orchis globosa* L. und *militaris* L., in den Samen mehrerer Gramineen (*Panicum miliaceum* L., *Zea Mays* L.), Polygoneen (*Fagopyrum esculentum* Mönch.) etc. Meistens werden die Körner oval oder eiförmig, indem der eine Durchmesser 1½—2mal so lang ist wie jeder der beiden andern; dahin gehören die meisten der Kartoffeln, viele in den Wurzelstöcken der Achimenesarten und von *Lathraea Squamaria* L., in den Samen von *Laurus nobilis* L. und *Caryophyllus aromaticus* L. Weniger häufig erscheinen die ausgewachsenen Körner flachgedrückt oder scheibenförmig, indem der eine Durchmesser 3—10mal kürzer ist, und noch seltener stabförmig, indem ein Durchmesser die beiden andern um das 3—12fache übertrifft. Ersteres ist z.B. charakteristisch für das Amylum in den Sporen der Charen, in den Samen der Gattungen

---

*) Vergleiche bei Nägeli die Entstehung von unächten zusammengesetzten Körnern in den Chlorophyllbläschen von *Chara, Nitella* etc. pag. 398.

Hordeum, *Triticum* und *Secale*, ferner sind die zusammengesetzten Körner von Caryophylleen manchmal deutlich zusammengedrückt, während sonst bei jenen ovale oder kuglige Formen vorherrschen. Längliche Gestalten zeigen die einfachen im Milchsaft der Euphorbien, im Wurzelstock bei *Alpinia Galanga* Sw., *Tamus communis* L., manche zusammengesetzte in den Samen von Chenopodiaceen, Portulacceen, Polygoneen etc. Noch ist zu erwähnen, dass zwischen den aufgeführten Haupttypen alle möglichen Uebergänge vorkommen, dass ferner unregelmässige, mit Erhabenheiten und Vertiefungen versehene Formen namentlich bei den einfachen Körnern vereinzelt fast überall sich zeigen. Auch in grösserer Menge werden sie bisweilen getroffen, so im Stamme von *Cereus variabilis* Pfeiff., in den Samen von *Aesculus*, in dem Wurzelstock von *Isoëtes*, in den Zwiebelschuppen von *Hyacinthus*. Eigentliche gelappte und knochenförmige Gestalten fand man bis jetzt nur im Milchsafte der tropischen Euphorbien *).

Liegen die Stärkekörner locker in einer Flüssigkeit, so ist ihre Oberfläche überall gerundet; sind sie dagegen dicht gedrängt in einer Zelle oder in einem Bläschen beieinander, so platten sich jene an denjenigen Stellen ab, wo die Körner an einander oder an der Zellwandung anstossen. Ihre ebenen Flächen, die scharfen Kanten und Ecken behalten sie auch dann, wenn man sie durch Zerreissen der Zellen frei macht. Beispiele für solche durch Druck veränderte Formen haben wir schon aufgezählt, als von den scheinbar-zusammengesetzten Körnern gesprochen wurde. Es sind meistens solche, die ohne Druck eine kuglige, ovale oder linsenförmige Gestalt angenommen hätten. Man findet alle Zwischenstufen von Körnern, die an der gerundeten Oberfläche bloss einzelne, ovale oder kreisförmig begrenzte, ebene Flächen zeigen, bis zu solchen, die vollkommen polyedrisch geworden sind und in ihren Umrissen genau mit eckigen Parenchymzellen übereinstimmen.

Vorhin wurde erwähnt, dass die zusammengesetzten Körner aus einer verschieden grossen Anzahl von Theilkörnern bestehen. Die untere Grenze ist, wie es sich von selbst versteht, zwei, als obere gibt selbst noch Unger in seiner 1855 erschienenen Anatomie und Physiologie der Pflanzen 15 an, uns dagegen ist es gelungen, solche zu finden, die über 30000 enthalten. Diejenigen Formen, welche sich aus wenigen, d. h. bis circa 16 Theilkörnern zusammensetzen, sind meistens mit einfachen Körnern gemengt und kommen sehr häufig in unterirdischen Pflanzentheilen, selten dagegen in Samen vor. (Beispiele: Wurzelstock von *Smilax China* L., *Arum maculatum* L., Zwiebeln von *Galanthus nivalis* L., Knollen von *Colchicum autumnale* L., Rinde von *Canella alba* Murray, Sameneiweiss von *Billbergia zebrina* L., *Myristica moschata* Thunb., Cotyledonen von *Theobroma Cacao* L.). Umgekehrt verhält es sich bei denjenigen, bei denen die Zahl der Theilkörner 100–200 übersteigt, sie sind bei äusserst wenigen Pflanzen in unterirdischen Organen zu treffen. (Wurzelstock von *Arundo Donax* L. und *Epimedium*); dagegen werden sie häufig in Samen gefunden.

---

*) Vergleiche mit Bezug auf die Gestaltsverhältnisse bei Nägeli die Tafeln 23 – 26

Besonders zeichnen sich die Familien der Gramineen (*Oryza*, *Avena*) Zingiberaceen, Amaranthaceen, Piperaceen, Mesembryanthemeen, Portulacceen (*Tetragonia*), Caryophylleen, Phytolacceen durch einen complicirten Bau der zusammengesetzten Körner aus. Einzelne der letzteren enthalten bei *Piper* über 4000 Theilkörner, bei *Mesembryanthemum*, *Lychnis*, *Corrigiola* über 5000, bei *Festuca* *), *Lamarkia*, *Lepturus* über 8000, bei *Corispermum* über 9000, bei *Chenopodium* mehr als 14000, bei *Atriplex* über 15000 und endlich bei *Spinacia* über 30000.

Was die Lagerung der Theilkörner betrifft, so ist zu bemerken, dass sie meistens körperlich, also in allen Richtungen des Raumes aneinander gereiht sind, selten nur trifft man sie in einer einfachen Schicht zu 3—13 neben- oder in einer einfachen Reihe zu 3—11 hintereinander. Die beiden zuletzt genannten Fälle können z. B. in den Samen des Buchweizens beobachtet werden. Einen eigenthümlichen Bau zeigen die zusammengesetzten Körner bei der Algenfamilie der Zygnemaceen; sie sind hohl und bestehen aus einer einfachen kugelschaaligen Schicht von 12 bis mehr als 100 Theilkörnern.

Vergleichen wir die Theilkörner des nämlichen Korns mit Bezug auf ihre Grösse, so sind sie oft alle vollkommen oder wenigstens annähernd gleich; sie zeigen dann bei geringer Zahl meist eine regelmässige Anordnung (Beispiele: Wurzelstock von *Orobanche*, Zwiebelknollen von *Gladiolus*, Knollen von *Colchicum*, Mark von *Cycas circinalis* L., Rinde von *Cinnamomum ceylanicum* Nees). Oft sind jene aber auch ungleich, und zwar kann der mittlere Durchmesser des grössten Theilkorns den des kleinsten um das 6—12, selbst bis 22fache übertreffen, (Zwiebelschuppen von *Hyacinthus orientalis* L., Wurzeln von *Bryonia dioica* Jacq., Wurzelstock mehrerer *Canna*-Arten, ausgezeichnet schön bei den sternförmigen Körpern von *Chara stelligera* Bauer, **) hier kann man z. B. an einem grossen Korn kappenförmige Schaalen von bis 70 kleinen Theilkörnern ablösen, die alle in einer Schicht liegen etc.)

Die Gestalt der Theilkörner hängt von der Gestalt des zusammengesetzten Kornes und von der Art und Weise, wie sich dasselbe theilte, ab. Wenn es eine gerundete Oberfläche hat und aus wenigen Theilkörnern besteht, wie in vielen Wurzelstöcken, Zwiebeln, Wurzeln (*Paeonia*, *Arum*, *Colchicum*) und einigen Samen (*Quercus*, *Myristica*, *Pitcaernea*), so haben jene Eine deutlich gebogene Fläche, während die übrigen Flächen eben sind. Setzt sich ein Korn aus vielen zusammen, so haben die inneren eine vollkommen polyedrische Gestalt (Samen von *Oryza*, *Avena*, *Nymphaea*). Die einzelnen Theilkörner besitzen meistens 3 ungefähr gleiche Durchmesser, nur selten sind sie flachgedrückt, so dass die Dicke bloss ⅛—1/10 der Breite beträgt. Konstant wurde dies bisher bloss in den Samen einiger Caryophylleen gefunden, so bei *Arenaria graminifolia* Schrad. und *Drymaria cordata* W. Später zerfallen die zusammengesetzten Körner häufig in die einzelnen Theilkörner, nun Bruchkörner genannt. Diese erscheinen unmittelbar nachher auch noch scharfkantig und scharfeckig, können sich indess durch weiteres Wachsthum nach und nach abstumpfen.

---

*) Merkwürdig ist die Differenz mit Bezug auf die Stärkekörner zwischen der Gattung *Festuca* und der ihr sehr nahe stehenden Gattung *Bromus*. 47 untersuchte *Festuca*-Arten zeigten alle in ihren Samen zusammengesetzte Körner, 36 *Bromus*-Arten einfache, nur 2 *Bromus*-Species verhielten sich wie *Festuca*, nämlich *Bromus giganteus* Steud. und *Bromus littoralis* Hort. vrat. 1854. Beide sind daher wieder mit *Festuca* zu vereinigen, indem die angeführten Unterschiede ohne Zweifel für die betreffenden Genera als charakteristisch angesehen werden müssen.

**) Die Stärkekörner in den genannten Organen von *Chara stelligera* Bauer sind in mehrfacher Hinsicht höchst interessant und können nicht genug zum Studium empfohlen werden.

Mit Bezug auf die Grösse, sowohl der einfachen als der zusammengesetzten Amylum-Körner in einer Zelle oder auch in einem ganzen Gewebe, ist zu bemerken, dass sich selten alle ungefähr gleich zeigen; man trifft diess dann, wenn alle zu der nämlichen Zeit entstehen und in dem gleichen Maasse wachsen. Häufig werden sie in sehr verschiedenen Dimensionen gefunden, weil nicht bloss die bereits vorhandenen ihr Volumen noch vermehren, sondern weil fortwährend auch noch neue entstehen. Es ist diess vorzüglich in den unterirdischen Theilen der Fall, während die Samen viel geringere Differenzen zeigen. Die kleinsten Stärkekörner, deren Natur noch sicher erkannt werden kann, haben einen Durchmesser von 1—20 Mik. Mill. *), die längsten einfachen Körner erreichen bis 185, die längsten aus gleichen Theilkörnern zusammengesetzten bis 106 Mik. Mill. Will man sehr grosse einfache Körner sehen, so sind sie vorzüglich in unterirdischen Pflanzenorganen zu suchen, namentlich in den Kartoffeln (nach Payen bis 185 Mik. Mill., wir trafen sie nie grösser als 90), im Wurzelstocke von *Canna* (bei *C. lagunensis* Lindl. bis 170 Mik. Mill.), in den Schuppen des Wurzelstockes von *Lathraea* (bis 125) und in den sternförmigen Körpern von *Chara stelligera* Bauer (bis 85). In den Samen bleibt das Maximum der Grösse hinter den angegebenen Werthen zurück; zu den ansehnlichsten Körnern gehören die in den Sporen von *Chara* und *Nitella*, wo sie bis 100 Mik. Mill. lang werden, etwas kleiner sind sie in den Samen der Hülsenfrüchte, so bei *Pisum* (bis 65) und *Phaseolus* (bis 63), dann ferner bei *Acanthus mollis* L. (bis 60), *Secale cereale* L. (bis 48) etc. Den Gegensatz zu diesen Körnern bilden die einfachen in den Samen von einigen *Bromus*-Arten (z. B. *Br. mollis* L.), von *Boissiera*, *Acacia*, *Galega*, ihr Durchmesser beträgt höchstens 2, 5—4 Mik. Mill. — Grosse, aus wenigen Theilkörnern zusammengesetzte Körner kommen z. B. im Wurzelstocke von *Smilax China* L. (bis 60 Mik. Mill.), von *Orobanche* (bis 50) und einzeln unter einfachen in der Wurzel von *Cocculus palmatus* D. C. (bis 80) vor, während die beträchtlichsten aus kleinen Theilkörnern bestehenden in den Samen von *Avena orientalis* Schreb. (bis 50), *Calamagrostis sylvatica* Beauv. (bis 48)

---

*) Ein Mikromillimeter (Mik. Mill.) = 1/1000 Millimeter.

Phytolacca esculenta V. H. (bis 65), *Pircunia Latbenia* Moq. (bis 77) und *Spinacia glabra* Mill. (bis 106) getroffen werden.

Diesen Mittheilungen über Gestalt und Grösse der Stärkekörner reihen wir nun einige über ihre Struktur an. Im unveränderten Zustande sind sie immer solid und nicht wie von Raspail behauptet wurde, hohle mit einer Flüssigkeit gefüllte Bläschen. Am leichtesten überzeugt man sich davon beim Keimen stärkmehlhaltiger Pflanzentheile, z. B. der Kartoffeln; die Körner werden dabei allmälig wie Krystalle von aussenher aufgelöst, bleiben aber bis zum völligen Verschwinden immer feste Körper *). Erst durch verschiedenen äusseren Einfluss, namentlich und zwar sehr häufig durch Austrocknung kann die Kontinuität der Substanz von hohlen Räumen und Rissen unterbrochen werden. (Beispiele: Stärkekörner in der trockenen Wurzel von *Cocculus palmatus* D. C., im trockenen Wurzelstock von *Lathraea Squamaria* L., in den getrockneten Knollen von *Colchicum*, in den getrockneten Samen von *Phaseolus vulgaris* L., *Najas major* Roth.) Dagegen zeigen die Körner schon ursprünglich nicht überall die gleiche Dichtigkeit; bei den meisten, die eine hinreichende Grösse besitzen, wechseln röthlich erscheinende, weichere und weissliche oder bläulichweisse, dichtere Schichten miteinander ab. Der Wechsel findet stets nur in Einer Richtung, nämlich von dem dynamischen Centrum nach der Peripherie hin statt. Die Grenzen zwischen 2 Stellen von ungleicher Dichtigkeit zeigen, je nachdem diese Ungleichheit grösser oder geringer ist, und je nachdem der Uebergang plötzlich oder allmälig stattfindet, eine Abstufung von den zartesten kaum bemerkbaren bis zu sehr scharfen und dunkeln Linien. Wenn es auch Stärkekörner gibt, welche von Schichtung keine Spur zeigen, so dürfen wir dieselben doch nicht als besondere und selbstständige Formen betrachten; denn einerseits sind es vorzüglich kleine Körner, welche homogen erscheinen, die aber geschichtet werden, sobald sie eine hinreichende Grösse erreicht haben; andererseits wenn selbst ziemlich grosse Körner konstant homogen sind, wie z. B. im Wurzelstock von *Zingiber officinale* Rosc., so zeigen sich doch wenigstens einzelne mit undeutlicher Schichtung, und man kann sicher sein, geschichtete Körner von gleicher Form und Grösse bei verwandten Pflanzen zu finden. Wir dürfen also annehmen, dass die schichtenähnliche Differenzirung überall, wenn auch in ungleichem Grade, vorhanden sei, und dass der Anschein der Homogeneität bloss von unsern noch unzureichenden optischen Hülfsmitteln herrühre.

Sind die Schichten hinreichend deutlich, so werden sie sehr häufig bei jeder Lage der Körner von in sich zurücklaufenden Linien begrenzt. Sie sind also in diesem Falle ganze, geschlossene Blasen. Sie können aber auch nur Theile von Blasen und zwar Abschnitte von jeder beliebigen Grösse sein. Beide — vollständige Blasen und Blasenstücke — beziehen sich meistens auf einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt, der den Namen des Schichten-Centrums erhalten hat.

---

*) Nägeli Tab. XII. Fig. 1 a—o, Tab. XVII. Fig. 13 und 14.

Manchmal fällt letzteres mit dem mathematischen Mittelpunkt des ganzen Kornes zusammen, häufiger dagegen ist es excentrisch. Die Excentricität kann eine sehr verschiedene sein. Während sie z. B. im Wurzelstocke von *Symphytum tuberosum* L., ausgedrückt durch das Verhältniss des langen und kurzen Radius, nur ½ beträgt, steigt sie in den Schuppen des Wurzelstockes von *Lathraea* bis auf ⅛, in den Knollen von *Curcuma Zedoaria* Slsb. bis $^1/_{35}$, im Marke von *Cereus variabilis* Pfeif. bis $^1/_{50}$ uud im Wurzelstocke von *Canna lagunensis* Lindl. bis auf $^1/_{80}$. Mit der Lage des Schichtenzentrums hängt auch die Dicke der einzelnen Schichten zusammen. Nur wenn es central ist, so zeigt sich die gleiche Schicht häufig überall gleich dick, so in den ovalen und kugligen Körnern der Samen von *Acanthus*, in den ovalen der Samen von *Pisum sativum* L. und *Ervum Lens* L., in den linsenförmigen der Charensporen. Namentlich bei excentrischem Schichtencentrum nimmt dagegen meistens die Mächtigkeit der Schichten von einem Punkt nach einem diametral gegenüber liegenden allmälig zu, so bei den Körnern der Kartoffel, von *Lathraea*, *Canna* etc.

Um das Schichten-Centrum herum und eingeschlossen von der innersten Schicht liegt eine homogene Masse, welche oft einer kleinen Höhlung ähnelt, und welche als Kern bezeichnet wird. Derselbe ist meistens kuglig, selten linsenförmig (*Triticum*, *Hordeum*), oder oval bis lanzettlich und lineal (*Phaseolus*, *Pisum*). Die linsenförmigen sowie die länglichen Kerne haben immer eine centrale Lage, die kugligen sind bei den kleinen Körnern meist ebenfalls central, in den grössern dagegen in der Regel excentrisch.

Gewöhnlich findet sich allerdings in einem einfachen Stärkekorn nur Ein Kern, es gibt indessen auch Fälle, wo mehrere Kerne und ebenso viele innere Systeme von Schichten vorkommen. Diese inneren Schichten beziehen sich auf die Centren in den einzelnen sichtbaren Kerne, während sich die äusseren Schichten auf ein ideales, dem ganzen Amylumkorn angehöriges Centrum, selten auf dasjenige eine der vorhandenen Kerne beziehen. Das ganze Korn erscheint als ein Aggregat von mehreren Theilkörnern, welche von einer gemeinsamen Hülle umgeben sind, und kann somit als halbzusammengesetzt bezeichnet werden. Die Anordnung ist meistens eine regelmässige. Wenn die Kerne dem Typus mit verlängertem, centralem Kerne angehören, so liegen die Theilkörner häufig in der Achsenlinie in der Zahl von 2—4 hintereinander (Grosse Sporen von *Marsilea pubescens* Tenore); bei dem Typus mit excentrischem Kerne sind sie dagegen in der Regel zu 2—10 in einer zur Achse des Korns rechtwinkligen Ebene oder Linie angeordnet. Solche Formen finden sich fast überall einzeln unter den einfachen Körnern, so z. B. in den Kartoffeln, in den Knollen von *Himanthoglossum hircinum* Rich., in den Schuppen des Wurzelstockes von *Dentaria*. Zuweilen kommen aber halbzusammengesetzte Körner auch in grösserer Menge vor und das vorzüglich unter Körnern mit unregelmässiger Schichtung, so im Mark von *Cereus variabilis* Pfeif., in den Zwiebelschuppen von *Hyacinthus*, in den Samen von *Aesculus*. Besonders interessant sind diejenigen in den sternförmigen Körpern von *Chara stelligera* Bauer. In einem Korn von rundlicher oder ovaler, oft mehr oder weniger unregelmässiger Form liegen neben- und übereinander selbst bis auf 40 Kerne. Dieselben sind häufig in einer homogenen Masse eingebettet, noch häufiger einzeln oder zu mehreren von Schichten umgeben, zuweilen sieht man auch, ähnlich einer *Glöocasia*, wiederholte Einschachtelung von Theilkörnern.

Was noch die Struktur der Theilkörner von echten zusammengesetzten Körnern betrifft, so erscheinen sie oft ganz homogen und meist ungeschichtet, es hängt dies mit ihrer relativen Kleinheit zusammen. Sind sie grösser, so wird auch die Schichtung manchmal deutlich, wobei sich wie in einfachen Körner die Schichten auf ein dem Theilkorn angehöriges Schichtencentrum beziehen. Liegt dieses excentrisch, so ist es, wie auch der excentrische Kern, auf der den übrigen Theilkörnern abgewendeten Seite zu suchen.

Wie schon aus dem Mitgetheilten einigermassen hervorgeht, ist die Verbreitung des Amylums im Gewächsreich eine sehr allgemeine; es mangelt nur bei einigen grösseren Gruppen gänzlich, nämlich bei den Pilzen, bei manchen Algenfamilien z B. bei den Diatomaceen, Chroococciaceen und Nostochaceen, ferner bei den Collemaceen unter den Flechten. Ueberall wo Stärke auftritt, dient sie ähnlich dem Oel, dem Inulin, den Pektinkörpern, als Reservenahrung, d. h. sie ist bestimmt, später wieder resorbirt und zu Neubildungen verwendet zu werden. Wir finden sie daher zunächst in Organen, welche sich ablösen und mittelbar oder unmittelbar zur Fortpflanzung dienen, ferner in ausdauernden Pflanzentheilen, die in der folgenden Vegetationsperiode die neuen Triebe ernähren, und endlich in einjährigen, in denen die Stärke schon während der nämlichen Periode wieder aufgelöst und für Neubildung im gleichen oder einem anderen Organe gebraucht wird. Zu den sich ablösenden und der Fortpflanzung dienenden Pflanzentheilen, die Amylum enthalten, gehören wenige Sporen und Pollenkörner, eine verhältnissmässig nicht grosse Menge von Phanerogamen-Samen, manche Brutzwiebeln, Brutknospen und Knollen, endlich wenige Früchte. Unter den sich nicht ablösenden, ausdauernden Pflanzentheilen sind zu nennen: viele Wurzelstöcke und Wurzeln, die Rinde der Stammtheile innerhalb der Epidermis und der Borke, das Mark vorzüglich im jungen Zustande, das junge Holz und die Markstrahlen, die immergrünen Blätter und die Knospen. Zu den einjährigen Theilen, bei denen sich jedoch das Stärkmehl meistens nur spärlich zeigt, gehören: einige Wurzeln, die Blätter, die meisten grünen Organe der niederen Pflanzen, Mark und Rinde mehrerer Stengeltheile, viele fleischige Blüthenböden, manche Fruchtwandungen und Samenträger.

In den unterirdischen Organen ist vorzüglich nur dann Stärke zu finden, wenn sie verdickt sind, und wenn sie krautartigen, ausdauernden Gewächsen angehören; so trifft man dieselbe in den verdickten Theilen oft in grosser Menge, während sie bei der gleichen Art oder bei verwandten in schmächtigen nur spärlich vorkommt. Unter den Boragineen z. B. führen nur die verdickten Wurzelstöcke von *Symphytum tuberosum* L. und die Knollen von *Symphytum bulbosum* Schimp. reichlich Stärke, unter den Papilionaceen vorzüglich die Knollen von *Apios tuberosa* Mönch, *Orobus tuberosus* L. und die verdickte Wurzel von *Orobus albus* L, unter den Caryophylleen nur die Knollen von *Stellaria bulbosa* Wulf. — Zur Stärkebildung scheinen ferner namentlich, die verdickten, schuppenförmigen Blätter Neigung zu haben. Desshalb findet man z. B. sehr viel Amylum in den Schuppen der unterirdischen Theile der Gessneriaceen, von *Lathraea*, *Saxifraga granulata* L., *Dentaria*, *Oxalis*, ebenso bei den Zwiebelgewächsen; eine Ausnahme macht allerdings die Gattung *Allium*, wo die Stärke durch Oel vertreten ist. Oft enthalten auch die unterirdischen Theile mehrjähriger Species reichlich Stärke, während sie bei einjährigen fast oder ganz mangelt (Solaneen, Geraniaceen); weiter können die unterirdischen Organe perennirender, krautartiger Gewächse viel Amylum enthalten, während die Wurzeln von verwandten Bäumen und Sträuchern wenig oder keines aufweisen.

Was die Lagerung der Stärkekörner in einem solchen unterirdischen Organe betrifft, so mangeln sie in der Regel in den äussersten Zellschichten ganz, dann folgen zunächst kleine und spärliche noch weiter nach innen zahlreiche und grössere. In der angedeuteten Weise verhalten sich wenigstens die Knollen der Orchideen, von *Solanum tuberosum* L., *Tropaeolum tuberosum* R. P., die Wurzelstöcke von *Canna* und *Maranta*. Noch ist zu bemerken, dass das Amylum hier überall in den Parenchymzellen, nicht aber in den Gefässbündeln zu treffen ist.

In den oberirdischen Pflanzentheilen, welche assimiliren und durch Chlorophyll gefärbt sind, kommen in der Regel bei allen Gewächsen nur geringe oder mässige Mengen von Stärke vor. Sind assimilirende Organe durch einen anderen Färbestoff tingirt, so fehlt die Stärke vollständig oder ist jedenfalls auf äusserst geringe Quantitäten reduzirt, so bei den schon genannten Chroococcaceen etc. aber auch bei den Florideen und den übrigen rothgefärbten Algen. Die nicht verarbeitenden und nicht grünen oberirdischen Theile der Gefässpflanzen sind beinahe oder ganz stärkelos, wenn sie eine kurze Dauer haben, und wenn aus ihnen keine neuen Theile hervorgehen, so die appendikulären Organe wie Drüsen und Haare, die Blumenblätter etc. Andere nicht grüne dagegen, theils solche von längerer Dauer, theils und namentlich wenn aus ihnen Neubildungen entspriessen, zeigen häufig Amylum. In grösster Menge ist dasselbe im Marke einiger Bäume, speciell bei Palmen und Cycadeen (*Sago!*) und zwar besonders oben im Stamme, der Blattkrone genähert, abgelagert. Auch das Mark von einjährigen Zweigen der Bäume und Sträucher ist oft ganz, oft nur in den äussersten Schichten mit Stärke gefüllt, später mangelt sie hier; dagegen findet sie sich dann, jedoch meist nur in geringer Menge, in den Zellen des Holzes und zwar vorzüglich des Splintes; etwas reichlicher trifft man sie in den

Markstrahlen, während die Gefässe nie welche enthalten. In Stamm-Organen mit verlängerten Internodien sind es vorzugsweise die Knoten, in denen sich die Stärke anhäuft.

Was noch die Samen betrifft, so findet sich der Hauptgehalt an Amylum im Eiweiss und im Embryo. Sind beide Theile vorhanden, so tritt es nur sehr selten in letzterem auf. Gewöhnlich enthält dann das Albumen blos oder vorherrschend Stärke, der Keim Oel; Stärke- und Oelgehalt der Samen stehen daher bei manchen Familien auf gleiche Weise im umgekehrten Verhältnisse wie die Masse des Eiweisses und des Keimes. Wenn dieser Amylum enthält, was fast nur in albumenlosen Samen vorkommt, so findet sich dasselbe gewöhnlich einzig in den Cotyledonen. Stengelchen, Würzelchen und Federchen sind um so sicherer frei davon, je geringer ihr Volumen ist. Häufig und besonders bei Samen, die des Eiweisses entbehren, wird die Regel beobachtet, dass unter verwandten Gattungen, namentlich die grosssamigen zur Stärkebildung geneigt sind, so bei der Familie der Papilionaceen (*Vicia*, *Ervum*, *Pisum*, *Phaseolus* etc.), Cupuliferen (*Quercus*, *Castanea* etc.), Acanthaceen (*Acanthus*).

Vergleichen wir die verschiedenen Pflanzengruppen mit Bezug auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der Stärke in den unterirdischen Theilen, so zeigt es sich sehr häufig, dass die Gattungen Einer Familie und noch mehr die Arten Einer Gattung miteinander übereinstimmen. Nicht selten weichen sie indessen von einander ab; es bilden z. B., wie schon erwähnt, alle Alliumarten kein Amylum, während dasselbe in reichlicher Menge bei den verwandten Gattungen *Muscari*, *Scylla*, *Hyacinthus* vorkommt; *Asphodelus* und *Anthericum* enthalten in der Wurzel und im Wurzelstocke keines, wohl aber *Hemerocallis*, es findet sich ferner nicht bei *Convallaria* und *Majanthemum*, dagegen in grosser Menge bei *Paris*, *Trillium*, *Smilax*; die Stärkekörner mangeln in der Wurzel und im Wurzelstocke von *Gentiana*, zeigen sich dagegen bei *Swertia* etc,

Viel konstanter als irgend ein anderer Pflanzentheil verhalten sich die Samen mit Rücksicht auf Reserve-Nahrung, meistens stimmen alle Gattungen einer Familie und selbst die verwandten Familien miteinander überein. Von 290 untersuchten natürlichen Pflanzengruppen zeigten die Gattungen bei 266 mit Bezug auf das Vorkommen oder den Mangel des Amylums in den reifen Samen keine Abweichung, nur bei den übrigen 24 Familien variirte sie, und zwar war bei 10 Familien ungefähr die eine Hälfte der Samen stärkehaltig, die andere stärkelos, während bei 14 nur ein kleiner Theil sich abweichend verhielt, ersteres z. B. bei den Cupuliferen (*Quercus*, *Fagus*, *Castanea* mit, *Corylus*, *Ostrya*, *Carpinus* ohne Stärke), Büttneriaceen etc., letzteres bei den Cyperaceen *), Chenopodiaceen **), Laurineen, Acanthaceen Euphorbiaceen, Lythrarieen *), Papilionaceen **). Gar keine Stärke wurde angetroffen in den Samen von 213 Familien, mehr oder weniger bei 53. Von den 213 gehören 3 zu den Gymnospermen, 20 zu den Monocotyledonen und 190 zu den Dicotyledonen. Die wichtigsten derselben sind: die Cupressineen, Abietineen, Taxineen; die Liliaceen, Irideen, Smilaceen, Orchideen, Palmen; ferner die Betulaceen, Ulmaceen, Urticaceen, Cannabineen, Salicineen, dann die Plantagineen, Valerianeen, Dipsaceen, Compositen, Campanulaceen, Rubiaceen, Gentianeen, Labiaten, Boragineen, Solaneen, Scrophularineen, Orobancheen, Primulaceen, Ericaceen, endlich die Umbelliferen, Crassulaceen, Saxifrageen, Ranunculaceen, Papaveraceen, Cruciferen, Violarieen, Cucurbitaceen, Cacteen, Malvaceen, Tiliaceen, Juglandeen, Rosaceen, Amygdaleen. — Von den 53 Familien, die immer Stärke in den Samen enthalten, sind 2 Gymnospermen, 21 Monocotyledonen, 30 Dicotyledonen. Von ihnen wollen wir hervorheben: die Gramineen, Commelynaceen, Juncaceen, Bromeliaceen, Zingiberaceen, Cannaceen, Aroideen, Typhaceen; ferner die Piperaceen, Amaranthaceen, Polygoneen, Nymphaeaceen, Caryophylleen, Phytolacceen. Bei den Gymnospermen (3; 2) und Monocotyledonen (20; 21), gibt es also ungefähr gleich viele Familien mit stärkehaltigen wie mit stärkelosen Samen; bei den Dicotyledonen (190; 30) herrschen die stärkelosen weit vor, sie verhalten sich zu den stärkeführenden wie 6⅓ : 1. Am seltensten trifft man Amylum in den Samen von Gamopetalen. Unter 58 Familien wurde nur bei 4 solches konstant gefunden, bei 52 gar keines, bei den 2 übrigen hatte wenigstens die grosse Mehzrahl der Gattungen stärkelose Samen.

---

*) Nur bei einigen *Scleria*-Arten zeigte sich keine Stärke.

**) Bei allen mit Sameneiweiss kommt Stärke vor.

Werden die Samen und die unterirdischen Theile der gleichen Species mit Rücksicht auf Vorkommen und Mangel der Stärke verglichen, so stimmen sie oft mit einander überein. Keine oder nur spärliche Stärkekörner kommen in beiderlei Organen vor: bei *Allium Asphodelus*, *Anthericum* unter den Liliaceen, bei den Urticaceen, Compositen, Campanulaceen, Scrophularineen, den meisten Umbelliferen, Cruciferen Malvaceen, manchen Papilionaceen etc. Reichliche Stärke findet man dagegen: bei Commelynaceen, Alismaceen, Zingiberaceen, Cannaceen, Aroideen, bei Piper, den Polygoneen und Nymphaeaceen u. s. w Ebenso häufig zeigt sich indessen mit Rücksicht auf Stärkebildung ein Gegensatz. Folgende Gewächse enthalten beispielsweise in den reifen Samen keine, in den unterirdischen Theilen dagegen grössere oder geringere Quantitäten von Amylum: die Equisetaceen, Polypodiaceen, die meisten Liliaceen, alle Irideen, Amaryllideen, die meisten Orchideen, Convolvulaceen, Ranunculaceen, Oxalideen, Tropaeoleen, manche Rosaceen. Umgekehrt zeigen reichliche Stärkekörner in den

---

*) Bei den Laurineen findet man meistens Stärke neben Oel, ~~bei~~ der grossen Mehrzahl der Gattungen der übrigen 3 genannten Familien ausschliesslich Oel.

**) Von 121 Leguminosen-Gattungen, deren Samen untersucht wurden, besassen 94 gar kein Amylum, nur 20 enthielten es reichlich.

Samen, keine oder nur spärliche in den unterirdischen Theilen: die meisten Gramineen, die Juncaceen, mehrere Chenopodiaceen und Amaranthaceen, die Plumbagineen und Caryophylleen.

Die Verbreitungsgesetze, die ich in der Kürze hier zusammengestellt habe, können nur dann auf Gültigkeit Anspruch machen, wenn ihnen eine grosse Zahl von Beobachtungen zu Grunde liegt. Ich will daher schliesslich noch bemerken, dass jene das Resultat der Untersuchung von circa 800 verschiedenen Wurzeln, Wurzelstöcken, Zwiebeln und Knollen, so wie von circa 1700 Samen sind. Die untersuchten Objekte gehören fast eben so vielen Gattungen an, und vertheilen sich auf beinahe alle natürlichen Familien. Dennoch betrachten wir die Sache durchaus nicht als abgeschlossen, weitere Forschungen in den angedeuteten Richtungen werden wahrscheinlich manche Modifikationen der ausgesprochenen Ansichten bedingen.

St. Gallen, im Mai 1860.

Note über die Vertheilung der mineralischen Bestandtheile der Pflanzen.

Von Dr. **Julius Wiesner.**

Bei Untersuchung von Pflanzenaschen wurde bis jetzt nicht nur die Individualität der Pflanze, sondern auch der Pflanzentheil, von dem die Asche herrührte, berücksichtigt, wie man denn jetzt Aschenanalysen von Blättern, Stämmen, Wurzeln etc. verschiedenartiger Pflanzen kennt. Meines Wissens sind aber, und diess wäre für die Physiologie von Wichtigkeit gewesen, getrennte Theile eines Pflanzenorgans nicht untersucht worden, wesshalb ich es mir zur Aufgabe stellte, die Aschengehalte der Epidermis, des Bastes, des Holzes und Markes eines und desselben Organs zu bestimmen, um die Art der Vertheilung der Mineralbestandtheile in der Pflanze kennen zu lernen. Da ich durch anderweitige Arbeiten in Anspruch genommen, meine Untersuchungen über den genannten Gegenstand unterbrechen musste, so erlaube ich mir die bereits gewonnenen Resultate, so gering dieselben auch sind, in dieser Note mitzutheilen, um durch dieselbe Anhaltspunkte zu weiteren Arbeiten zu geben.

Von den lufttrockenen, zur Zeit der Fruchtreife gesammelten Stämmen von *Solidago canadensis* wurden die unteren Axentheile vorsichtig von den mechanischen Verunreinigungen befreit und verascht. Der Aschengehalt beträgt 3·95 % vom Gewichte der genommenen lufttrockenen Stämme.

Trennt man die Epidermis sammt dem Baste von den Stämmchen los, trocknet dieselben vorsichtig im Luftbade bei 110° C., bis kein Gewichtsverlust bemerkbar ist, so resultirt eine Gewichtsabnahme von

10·34 %, von dem entwichenen Wasser herrührend. Durch Veraschung der Epidermis und des Bastes erhält man 5·65 % der lufttrockenen und 6·30 % der bei 110° C. getrockneten Substanz an Asche.

Die Epidermis, welche sich nur schwer von dem Baste lostrennen lässt, und von der ich trotz vieler Mühe nur 0·08 Grammen gewinnen konnte, ergab 11·87 % der lufttrockenen Substanz an Asche, die angegebene Zahl ist bei der geringen Menge der genommenen Epidermis nicht vollkommen zuverlässig.

Der lufttrockene Bast enthält 3·19 %, das lufttrockene Holz 1·39 %, das lufttrockene Mark hingegen 3·61 % Asche.

Berücksichtigt man die wahrscheinlich verschiedene Hygroskopizität der untersuchten Substanzen, und bezieht die Procente an Asche nicht auf die lufttrockene, sondern auf die bei 110° C. getrockneten Pflanzentheile, so erhält man folgende Zahlen:

Epidermis	10·52 %	Asche
Bast	2·46 %	„
Holz	1·55 %	„
Mark	3·96 %	„

Aus diesen Zahlen ist, wenn man die spezifischen Gewichte der Epidermis, des Bastes etc. als gleich annimmt, ersichtlich, dass der peripherische Theil der *Solidago*-Stämme den grössten, der centrale Theil den mittleren, und der mittlere Ringtheil des Stammes den geringsten Aschengehalt besitzt.

Dass der Epidermis ein hoher Aschengehalt eigen ist, ist leicht erklärlich, da ja, wie Unger in seiner „Anatomie und Physiologie der Gewächse“ anführt, die peripherischen Pflanzentheile der Einwirkung der Athmosphäre am meisten ausgesetzt sind, und in Folge dessen eine Concentration ihrer Zellsäfte und sodann ein Nachströmen von flüssigem Zellinhalt in die Zellen der genannten Pflanzentheile stattfinden muss; wesshalb aber Bast und Holz einen niederern Aschengehalt besitzen als das centrale, der Epidermis am fernsten liegende Mark, ist eine Thatsache, welche nach dem jetzigen Stande der physiologischen Botanik schwer zu erklären sein dürfte.

Ich untersuchte auch Epidermis und Bast von den oberen Internodien derselben Pflanze und fand, dass das Mark daselbst 1·89, das Holz 1·24 % Asche lieferte, ein Zeichen, dass das Mark auch in den höheren Theilen der Pflanze einen grösseren Aschengehalt besitzt als das Holz, die Differenz der Procente aber eine kleinere ist. Ohne einen Fehlschluss zu machen, kann man auf Grundlage der angegebenen Zahlen behaupten, dass während des Wachsthums der Pflanze die Differenzen in den Aschengehalten bei den genannten Pflanzentheilen von unten nach oben abnehmen und in der Vegetationsspitze so gut wie Null werden.

Wenn man die erhaltenen Aschen in Wasser löst, den Rückstand abfiltrirt und wiegt, so bekommt man folgende Zahlen für die in Wasser löslichen und unlöslichen Theile der Asche, welche nahezu den in der Pflanze vorkommenden löslichen und unlöslichen unorganischen Verbindungen proportional sind.

	Im Wasser löslich:	Im Wasser unlöslich:
Epidermis und Bast	32·98 %	67·02 %
Holz	61·91 %	38·09 %
Mark	65·79 %	34·21 %

Die peripherischen Theile des Pflanzenstammes, welche den grössten Aschengehalt besitzen, enthalten relativ viel weniger im Wasser lösliche Mineralbestandtheile, als dies bei den centralen Theilen des Stammes der Fall ist.

Wien, den 27. Juli 1860.

Linden mit kappenförmigen Blättern.

Von **Joh. Bayer.**

Die „Bonplandia" enthält in ihrer Nr. 16 vom 15. August 1860 folgenden aus der „Hamburger Gartenzeitung" abgedruckten Artikel: „Linde mit kappenförmigen Blättern. Einer unserer geehrten Correspondenten sandte uns eine Anzahl kappen- oder tütenförmiger Blätter ein, womit ein Lindenbaum unter circa 130 anderen Exemplaren verschiedenen Alters zum Theil belaubt ist. Die Bätter, anscheinend der *Tilia europaea* angehörend, sind unten mit den Rändern gänzlich verwachsen, jedoch ist durchaus keine Naht oder Verbindung sichtbar, und bilden so eine Tüte oder Kappe, die sich an dem Baume ganz eigenthümlich ausnehmen sollen. Ist eine solche Varietät schon anderwärts bekannt?"

Dass es Linden gibt, welche nebst den gewöhnlichen Blättern oft auch einige kappenförmige (*Folia cucullata*, wie jene des *Pelargonium cucullatum* L.) tragen, ist schon seit langer Zeit bekannt, und in mehreren Floren erwähnt, z. B. in De Candolle, Prodromus, I. Bd. p. 513. „*T. microphylla* Vent. variat ut plures aliae species foliis peltato-cucullatis." Eine alte Berühmtheit aber haben jene Linden auf dem Kirchhofe des ehemaligen Cistercienser-Klosters zu Sedletz bei Kuttenberg, und in dem Hofraume eines eben solchen Klosters zu Goldenkron nächst Krumau in Böhmen durch eine Volkssage erlangt. Es seien nämlich, lautet die Sage, die Mönche jener Klöster in den hussitischen Unruhen an diesen Linden aufgehenkt worden, wesshalb sie zum Denkzeichen dieses Märtyrerthums Kaputzenblätter tragen. Die jetzigen Bäume sind aber viel jünger und können daher höchstens Abkömmlinge der Urexemplare sein

Wenn es sich um die Species der hier besprochenen Bäume handelt, so gehören diese nach den Exemplaren, welche Se. Hochw. Dr. Jechl und Dr. Kirchner in Goldenkron, und ich in Sedletz gesammelt haben, zu *T. grandifolia* Ehrh.! sie werden aber von den meisten Schriftstellern entweder bei *T. parvifolia* oder bei *T. intermedia* D. C. angeführt, was dadurch erklärlich wird, dass es so wie an jenen Orten auch in anderen Gegenden verschiedene Species oder Formen gibt, welche auch einige kappenförmige Blätter tragen, und weil die Floristen bei der speciellen Angabe der Fundorte nicht in der Lage waren, genau genug vorzugehen.

Die *T. europaea cucullata* Jacq., fragm. botan. Nr. 68, tab. 11. fig. 3 „in cimeteris claustri Sedlitzensis ob folia sua quaedam cucullata jam fere per 200 secula celebres“ gehört zu *T. bohemica* Tilli, Catalog. plant. horti Pisani, tab. 49, fig. 3. „in Bohemia in eundo Praga ad Nacot“, und zu *T. Tecksiana* J. Bauh. hist. plant. L. 8, cap. 1. — Ein den erwähnten Abbildungen ganz entsprechendes Exemplar mit Kappenblättern hat auch Dr. Kirchner in Kaplitz zu Goldenkron gesammelt! und ich besitze ausserdem ein solches, jedoch ohne Kappenblätter, von Dux in Böhmen!

Die genannte *T. europaea cucullata* = *bohemica* = *Tecksiana* ist aber nicht die Form der *T. vulgaris* Hayne, und noch viel weniger die *T. intermedia* Hayne (oder, weil Hayne keine solche aufgestellt hat, richtiger *T. intermedia* D.C.) in De Cand. Prodr. I. pag. 513, weil De Candolle eine solche Linde gar nicht gesehen, sondern nur Hayne's Abbildung von *T. vulgaris* beschrieben hat, welche mit den citirten Abbildungen des Jacquin und Tilli nicht übereinstimmt, sondern zu einer sehr häufigen Form der *T. parviflora* gehört. Hiernach ist die Bemerkung des Tausch in der Regensburger „Flora“ 1836, II. B. pag. 412, dass die *T. intermedia* D. C. die *T. bohemica* Tilli sei, und der Name *intermedia* allgemein angenommen werden sollte, zu berichtigen, und Reichenbach's Angabe in Deutschland's Flora, Nr. 5138, dass Hayne die *T. intermedia* D.C. nach De Candolle unter dem Namen *T. vulgaris* unterschieden habe, irrig.

Nach meinen Beobachtungen kommen kappenförmige Blätter am häufigsten bei *T. grandifolia*, dann bei *T. parvifolia*, und nach Pohl auch bei *T. americana alba* (wahrscheinlich *T. alba* W. K.) vor. Sie sind jedoch immer selten, an vielen Bäumen nicht alljährig vorhanden und leicht zu übersehen. Die Kappen sind nicht immer vollständig ausgebildet, und an manchen Blättern ist der Stiel innerhalb des Randes der Blattfläche befestigt, so dass das Blatt fast schildförmig erscheint. In der Gegend von Wien habe ich solche Blätter in allen Vegetations-Perioden gefunden, z. B. im botanischen Garten, im Volksgarten, am Glacis, in Schönbrunn, Pötzleinsdorf, bei Hetzendorf, Purkersdorf! Auch bei den Ulmen sollen kappenförmige Blätter vorkommen.

Weitere Erwähnungen und geschichtliche Bemerkungen über die in Rede stehende Linde sind in mehreren Schriften zu finden, z. B. J. E. Pohl, Tentamen Florae Bohemiae. — J. S. Presl, Flora cechica. —V. J. Kosteletzky, medicinisch-pharmaceutische Flora. — Dr. Voigt, Handbuch der praktischen Botanik. — Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, 1852. I. Bd. — Lotos, Zeithchrift für Naturwissenschaften, Prag, 1857.

Wien, den 1. September 1860.

Zur Flora von Siebenbürgen.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

Berichtigungen und **Nachträge**

zu dessen von dem siebenbürgischen Vereine für Naturwissenschaften zu Hermannstadt publicirten Reisebericht.

IV.

42. Zu Seite 97, Nr. 77. — Von den zum Typus *Orobus luteus* L. gehörenden Arten können wir in der Flora von Siebenbürgen unterscheiden:

I. *Orobus luteus* L. Spec. 1028. = *O. luteus* Bmg. En. 2, p. 326. = *O. luteus a. occidentalis* Ledeb. fl. Ross. 1, p. 690. = *O. luteus* M. Bieb. fl. taur. 2, p. 152. = *O. laevigatus* W. Kit. pl. hung. 3, t. 243 (non Bmg.). = *O. montanus* Scop. Carn. 2, 60. Die Baumgarten'schen Standorte bleiben zu berichtigen. Der sichere Standort dieser Art ist bei Bistritz, wo selbige auch Klaudi sammelte.

II. *Orobus transsilvanicus* Spr. Syst. 3, p. 260. = *O. laevigatus* Bmg. En. p. 329 (non W. K.) Schur, Sert. fl. Trans. 1853, p. 20. Nr. 8. Aus der Gegend von Klausenburg, wo derselbe mit den folgenden vorkommt.

III. *Orobus glaberrimus* Schur Sert. fl. Transs. 1853, p. 20, Nr. 803 a. — *Ramosissimus, glaberrimus vel pilis nonnullis in basi foliolorum. Racemo laxo paucifloro, floribus pallidioribus, pedunculo sub antheri folium subaequante; floribus secundis, recurvatis. „Calycis dentibus omnibus brevissimis subtriangularibus mucronatis.“* Syn. *O. luteus* Pall. it. 2—3. — *O. luteus β. orientalis* Ledeb. fl. Ross. 1, p. 360. — *O. luteus γ. laevigatus* Led. l. c. p. 360. — *O. laevigatus* Led. l. c. non Kit. — *O. laevigatus a. glaberrima* Schur in litt. — Von der Heuwiesen bei Klausenburg von Hrn. G. Wolff gesammelt und mitgetheilt.

Aus dieser Aufstellung wird ersichtlich, dass *Orobus glaberrimus* mihi nicht mit *O. laevigatus* W. K. identisch, sondern eine gut zu unterscheidende siebenbürgische neue Art ist, deren Hauptmerkmal in dem Bau des Kelches, im Blüthenstande und in der fehlenden Behaarung liegt.

43. Zu Seite 98 Nr. 79. Die hier angeführte Bemerkung des Herrn M. Fuss in Beziehung auf *Orobus tuberosus* klingt so, als ob ich über diese Pflanze in Betreff der Flora von Siebenbürgen in Zweifel wäre. Dass dieselbe in Siebenbürgen seltener als manche andere *Orobus*-Art ist, hat seine Richtigkeit, aber das berechtigt uns nicht, an der Angabe Baumgarten's zu zweifeln. Er mag in der Gegend von Schässburg, wo Baumgarten lebte, häufiger sein, und wir könnten eben so gut an der Anwesenheit von *Orobus albus* L. und *canescens* zweifeln, da dieselben im südlichen und östlichen Siebenbürgen nicht vorkommen, während bei Klausenburg diese Pflanze nicht selten ist.

Bei Kronstadt, im Törzburger Thal, habe ch *Orobus tuberosus* L. im Mai 1854 beobachtet.

Ich mache hier noch auf einen „*Orobus*" aufmerksam, welcher in den Wäldern von Poplaken auf Glimmerschiefer-Substrat vorkommt und im Juni blüht. Er steht dem *Orobus variegatus* Ten. oder *Orob. multiflorus* Sieb. etwas nahe, welcher in den Kerzeschorer Gebirgen wächst und ich nenne den ersteren vorläufig:

Orobus aestivalis!

wegen dessen späteren Blüthezeit. Die Beschreibung dieses interessanten *Orobus* wird bei einer passenden Gelegenheit erfolgen. Für jetzt bemerke ich nur, dass derselbe sich von *O. variegatus* durch die zartere Haltung, kleineren Blüthen, ovalen Blättchen und schmäleren glatten unteren Kelchzähnen unterscheidet. Mit *O. vernus* L. ist selbiger kaum zu vergleichen. Ob meine Pflanze mit *Orobus variegatus β. banaticus* Heuff. En 1859, p. 61, identisch ist, das müssen fortgesetzte Beobachtungen lehren.

44. Zu Seite 98, Nr. 91: Ob die hier als neue Art von mir aufgestellte *Potentilla pratensis* Schur in der Folge sich bewähren wird, mag dahin gestellt bleiben, dass aber hier keine Verwechselung mit *Potentilla opaca* L. eine der wenigen Pflanzenarten, über die man allgemein einig ist, statt findet, kann schon aus dem Umstande erhellen, dass ich beide Arten, die *P. pratensis* und die *P. opaca* L. als auf der Heuwiesen wachsend, angegeben habe. — In nächster Beziehung steht, wie ich dort gesagt habe, meine *Potentilla* mit der *P. patuta* W. K. pl. rar. hung. 2, p. 218, t. 199, und sie weicht von dieser unter andern auch durch die stärkere und abstehende Behaarung und durch bedeutende Grösse ab. In meinem Sertum florae Transsilv. 1853, p. 23, Nr. 919, habe ich diese irrthümlicher Weise zur *P. opaca* gezählt und mit *P. hirta* Bmg. synonym betrachtet, worauf ich hier aufmerksam mache. Es ist diese *Potentilla* mit keiner unserer bekannten siebenbürgischen zu verwechseln, so eigenthümlich ist ihr Habitus.

45. Zu Seite 98, Nr. 95. Nach späteren Beobachtungen ist diese *Callitriche* nicht diözisch, sondern monözisch, aber es findet bei ihr die Eigenthümlichkeit statt, dass die männlichen Blüthen an dem obern, die weiblichen an dem untern Theil des Stengels sehr tief herab sich befinden. Die Bezeichnung „*Callitriche dioica* Schur" ist daher unrichtig, wie sich denn überhaupt bei den Callitrichineen auf die Eingeschlechtigkeit der Blüthen kein spezifiisches Merkmal gründen lässt. Gegenwärtig nenne ich dieselbe:

Callitriche aestivalis nova sp!

Monoecia, flores masculi in parte superiore femines in parte inferiore caulis. Folia omnia obovato-oblonga, in petiolum altenuata, triplinervia. Stamina longissima folium superantia, antheris globosis. Planta gracillima 8 poll. longa, omnibus in partibus minor, foliocum petiolo 3—4 lin. longa. Affinis Callitrich. stagnalis Soop. In Gräben und stehenden Wässern, im Stadtteiche bei Klausenburg, Juli, Wolff.

46. Zu Seite 99, Nr. 107: Diese Pflanze wurde 1845 nach Exemplaren des Herrn M. Fuss als eine neue Art von mir unterschieden und *Succisa radiata*, später nach den bei Talmats und Hammersdorf selbst gesammelten Exemplaren 1850 *Cephalaria radiata* benannt, und 1853 in meinem Sertum fl. Transs. p. 33 unter diesem Namen publicirt. Obschon nun diese Pflanze schon lange vorher bekannt aber nicht erkannt worden war, so haben dennoch die Herren Griseb. und Schenk das Prioritätsrecht der Entdeckung, wenigstens nach Herrn Fuss, auf ihrer Seite, ungeachtet ihre Publikation erst 1852, iter hung. in Wiegmann's Arv. p. 354 erfolgte. Auch soll Heuffel diese Pflanze „*Succisa Fussiana*“ benannt haben.

47. Zu Seite 100, Nr. 118: Diese hier genannte *Centaurea trinervia* Steph. ap. Wild. Spec. plant. 3, p. 2301. — Ledeb. fl. Ross. 2. p. 700. = *Cyanus roseus* Bmg. En. 3, p. 72 stimmt vollkommen mit der von Ledeb. gegebenen Diagnose.

48. Zu Seite 100, Nr. 119: Die hier genannte Pflanze ist mehrfach verkannt, und gänzlich falsch beurtheilt worden. Ohne mich hier in eine Erörterung der Irrthümer einzulassen, berichtige ich die Sache in soweit, dass die hier in Rede stehende Pflanze nichts mehr nichts weniger ist als: *Serratula coronata* L. Spec. 1144. Ledeb. fl. Ross. 2. p. 756. D. Cand. Prod. 2, p. 667. Syn. *Centaurea ruthenica* Bmg. En. 3, p. 70. wo die Pflanze sehr genau beschrieben ist — und auch die Abbildung Gm. Sib. 2, p. (89?), t. 41 angegeben wird, während Ledeb. Fl. Sib. 2, p. 49, Nr. 41, t. 20 angibt. Auch in meinem in Rede stehenden Reisebericht ist diese *Serratula coronata* L. (zwar als *Centaurea Centaurium* L.), aber ziemlich ausführlich beschrieben, Mit dieser Berichtigung sind nun alle Zweifel gehoben, und es ist eine nicht ungewöhnliche Erscheinung, dass vorgefasste Meinungen nicht selten verhindern, einem Irrthume auf den Grund zu kommen. Denn wenn wir die Köpfchen einer *Serratula tinctoria* und die einer *S. coronata* vergleichen, so muss uns, bis auf die verschiedene Grösse derselben, ihre äussere Aehnlichkeit in die Augen fallen; und dennoch war es möglich, die generelle Uebereinstimmung beider Pflanzen zu übersehen, wenn auch *S. tinctoria* diözische, *S. coronata* monözische Blüthenköpfe trägt.

49. Zu Seite 102, Nr. 141: Da es schon eine *Cineraria angustifolia* Kunth gibt, so darf der von wir gewählte Namen nicht beibehalten werden, und ich sehe mich daher gezwungen, eine andere specifische Bezeichnung an dessen Stelle zu setzen. Zu diesem Zwecke wähle ich: *Tephroseris* (*Cineraria*) *stenophylla* Schur, vorausgesetzt, dass die Selbstständigkeit dieser Art in der Folge sich bewähren sollte. — Ich muss indessen die Bemerkung beifügen, dass es mir scheint, als ob *Tephroseris stenophylla* und *Wolffii* zusammen nur eine Art mit deren Formen bildet und zwar: *Tephroseris Wolffii*, 1. *genuina*, 2. *angustana*, 3. *stenophylla*. Vielleicht gelingt es mir, in der Folge durch Vergleichung instruktiver Exemplare diese Frage zu lösen.

50. Zu Seite 103, Nr. 156: *Achillea spinosa* Schur ist identisch mit *Achillea impatiens* L. Spec. 1266. = *Ptarmica impatiens* D. C. Prod. 6, p. 22. Was die *Rachis integra* betrifft, welche Herr M. Fuss in Zweifel stellt, so darf man sich nicht täuschen lassen, durch die an der Basis der Blattläppchen sitzenden Zähne, welche bei oberflächlicher Ansicht wie auf der Rachis sitzend erscheinen. Uebrigens ist die Rachis wie die Blattlappen stachelig gesägt. Ich habe auch nicht gesagt „*rachis integerrima*", sondern „*rachis integra*", welcher letzterer Ausdruck Zähnchen, Kerbzähnchen und Stacheln nicht ausschliesst. — Das receptaculum ist bei *Ptarmica impatiens* wie bei den anderen Arten beschaffen, aber nicht concavum, sondern etwas rundlich erhaben subconvexum.

51. Zu Seite 103, Nr. 155: Die hier als *Erigeron angulosus* Gaud. genannte Pflanze ist nicht die genannte Art, sondern *Erigeron Droebachensis* Mill. fl. dan. tab. 874, welcher mit *Erigeron elongatus* Ledeb. fl. Alt. IV. p. 91, identisch ist.

52. *Erigeron angulosus* Gaud. Fl. helv., V. p. 265 kommt zwar auch in Siebenbürgen vor, aber nicht auf dem genannten Standorte, sondern bei Tusnád auf Trachyt-Substrat, ohne jedoch dieser Felsart ausschliessend anzugehören. Koch Syn. ed. 2, p. 388 hält diesen für eine Var. von *E. acre*, Ledeb. fl. Ross. 2, p. 488, für eine Var. von *E. elongatus*, und beide mögen Recht haben, weil vielleicht *E. Droebachensis*, *E. elongatus* nur Modificationen einer und derselben Species sind.

53. Zu Seite 106, Nr. 193: Die Einwürfe, welche Herr M. Fuss gegen die specifische Verschiedenheit meines *Thymus transsilvanicus* von *T. comosus* Heuff. geltend macht, können mir nicht als Widerlegung meiner Ansicht dienen. Herr Fuss scheint auf die Ansicht der Herren Griseb. und Schenk, iter hung. in Wiegm. Arch. 1853, p. 328, sich zu stützen, und so wenig es mich geniren würde, diesen Botanikern gegenüber einen Irrthum einzugestehen, so darf ich dieses dennoch nicht thun, ohne meine Ueberzeugung zu opfern. Herr Fuss sagt: Heuffel habe Exemplare von meinem *Thymus*, welche auf Glimmerschiefer gewachsen waren, für *Thymus comosus* bestimmt, was ich nicht in Abrede stellen kann und will, da bei oberflächlicher Anschauung trockener Exemplare dieses leicht möglich ist. Dagegen besitze ich aus den Händen Heuffel's seit zwanzig Jahren *Thymus comosus*, welcher mit den auf Kalk gesammelten Exemplaren aus der Gegend von Kronstadt vollkommen übereinstimmt.

Eine kurze vergleichende Diagnose wird die Zweifel am besten heben, bei welcher ich Heuffel's eigene Worte benutzen werde.

Thymus comosus.	*Thymus transsilvanicus.*
Fruticulosus.	*Fruticulosus.*
Caudiculis basi radicantibus, dein adscendentibus ramosis, subtetragonis, undique varie pilosis, „pilis brevibus	*Caudiculis basi radicantibus, dein adscendentibus ramosis, tetragonis angulis brevissime pilosis, pilis*

reversis, longioribus horizontaliter patentibus.	*omnibus aequalibus adscendente patulis.*
Foliis: ovatis, petiolatis petioloque dimidio breviore pilosis, basi fere recte truncatis.	*Foliis: elliptico-ovatis, basi rotundatis quandoque subrotundis, glabris basi margine petioloque rare pilosis.*
Foliis: floralibus, bracteis sic dictis, foliis conformibus, brevius petiolatis.	*Bracteis: foliis conformibus sessilibus vel inconspicue petiolatis.*
Verticillastris: apice caudiculorum comose aproximatis, subnutantibus.	*Verticillastris: apice caudiculorum aproximatis, erectis, basi interruptis.*
Floribus: maximis speciosis, porrectis, purpureis, calyce sesqui longioribus.	*Floribus: pulcherrimis purpureis, raro albis, calyce duplo longioribus.*
Staminibus: parte exserto corollam dimidiam aequante.	*Staminibus: parte exserto corollam subaequante.*
Calyce: pilosissimo cum dentibus $1\frac{1}{2}$ *lin. longo,* $\frac{3}{4}$ *lin. lato; dentibus tubo brevioribus, superioribus e lanceolata basi sensim attenuatis; dentibus inferioribus dimidio angustioribus brevioribusque.*	*Calyce: subpiloso, cum dentibus 1 lin. longo,* $\frac{3}{4}$ *lin. lato; dentibus tubo aequantibus, superioribus triangulari lanceolatis, inferioribus dimidio angustioribus paulo brevioribusque.*
Caudiculis novellis: lanuginosis albo-lanatisve, dentius foliatis.	*Caudiculis novellis: glabriusculis fructiferum conformibus, laxius foliatis.*
Semina?	*Semina ?*
Auf Kalkfelsen, und wie mir scheint an diese Lokalitäten gebunden, auch nach Heuffel—En. banat. bis 7000′ Elevat., Juli bis Aug. Ein Schmuck der Felsenpartien.	Auf Gneis-Glimmerschiefer und diesen verwandten Felsarten, Diluvium, klassischer Standort bei Michelsberg am Fuss des Gülsenberges bis 2000′ Elevat. August, September.

Nach dieser Zusammenstellung wird die Verschiedenheit der beiden vermeintlichen Arten wohl deutlich in die Augen fallen, und wenn eine Abweichung in den Ansichten noch ferner besteht, so liegt der Grund entweder in der oberflächlichen Anschauung trockener Exemplare, oder darin, dass man eine andere Pflanze für *Thymus transsilvanicus* mihi behandelt. Auch muss man diese *Thymus*-Arten im frischen Zustande auf den Standorten sehen, um auf den ersten Blick die specifische Verschiedenheit wahrzunehmen. In den Herbarien ist dieser Unterschied freilich etwas verwischt, aber dennoch ist er immer noch deutlich genug vorhanden, um nicht beide unbedingt für eine Art zu halten.

Wien, im Mai 1860.

Acacia Farnesiana W.

Für jeden Norddeutschen ist es sehr auffallend, in Verona zur Winterszeit die zierlichen kleinen lieblich duftenden Bouquets von *Acacia Farnesiana* in unzähliger Menge Morgens auf dem Markte (Piazza delle arbe) und den ganzen Tag hindurch am Brà den Spaziergängern, und in den Kaffeehäusern von eleganten Blumenmädchen für wenige Kreuzer angeboten zu sehen. Diese Blüthen bilden einen ansehnlichen Handelsartikel, da sie bis nach Genua u. a. O. versendet werden. Die *Acacia Farnesiana* wurde aus ihrem Vaterlande (Haiti, Neugranada, Venezuela etc.) nach Afrika und später nach Europa gebracht, wo sie besonders auf Malta, Sicilien etc. zu einem ansehnlichen Baum heranwächst. Sie gedeiht auch längs der Küste von Genua, an einigen Punkten des Como- und Garda-Sees, zur Winterszeit benöthigt sie aber einen Schutz und eine Temperatur von mindestens 25° R. um sie zu dieser Jahreszeit zur Blüthe zu bringen. Besonders benöthigt diese Pflanze behufs kräftigen Gedeihens und zahlreicher Blüthe eine trockene bewegte Luft und daher ist ihr bester Standpunkt auf Hügeln in einer gegen Mittag gelegenen Lage. In der Ebene und in Glashäusern, wo die mindeste Feuchtigkeit vorhanden, ist man in Gefahr im Winter keine Blüthen zu erhalten. In Mailand, Mantua, Padua u. a. O., wenn auch ähnlich wie Verona gelegen, bringt man die *Acacia* nicht zu einer so üppigen Blumenflor wie in Verona, wo eine trockene elastische Luft vorherrscht. Die Kultur der *Ac. Farnesiana* ist sehr einfach. Die Vervielfältigung durch Senker ist sehr unsicher; allen Vorzug verdient die Aussaat. Die Samen keimen mit aller Leichtigkeit in wenigen Monaten, im ersten Jahre erreichen die Pflänzchen schon die Höhe von 2½ Fuss, manchmal kommen sie schon im dritten Jahre zur Blüthe, gewiss aber immer im vierten Jahre. Es ist absolut nöthig, diese Pflanzen im Freien zu kultiviren; in, wenn auch grossen Töpfen, entfalten sie nie einen schönen Blüthenreichthum. Eine gewöhnliche kieselreiche Erde, reichlich mit Stalldünger und Weintrestern gedüngt, dient der *Acacia*, die spaliermässig aufgezogen wird. In einer Höhe von ⅓—⅔ Fuss vom Boden wird der Hauptstamm abgeschnitten, und 2—3 secundäre Zweige genügen, um eine grosse Anzahl von Seitenzweigen zu treiben. Zur Sommerszeit müssen alle Fenster, ja sogar das Dach des Glashauses beseitigt werden, um der Pflanze in allen Richtungen Luft und Regen zukommen zu lassen. Begossen wird die Pflanze selten.

A. Senoner.

Correspondenz.

Triest, den 6. Sept. 1860.

Bei Durchsicht des speciellen Verzeichnisses der in der Umgebung von Capodistria einheimischen Pfanzen in dem letzten Hefte der botanischen Zeitschrift bemerkte ich bei Nr. 163

einen unliebsamen Verstoss in der Angabe des Bodens, auf dem *Genista sericea* Wulf. vorkömmt. Es ist daselbst S. u. M. (Sandstein und Mergelboden) angegeben, während es doch K. (Kalk) heissen soll, indem *Genista sericea* zu den exclusivsten kalksteten Pflanzen zu zählen ist. Wahrscheinlich wird Herr Loser zu oben bemerkten Verzeichnisse einen Nachtrag von einigen Pflanzen-Species als Ergebniss seiner diesjährigen Sammlungen veröffentlichen. Ich habe in den verflossenen Tagen in Gesellschaft mit Herrn Freyer einen Ausflug in das Trenta-Thal und zum Ursprunge des Isonzo in der Absicht unternommen, die räthselhafte *Scabiosa Trenta* Hornsch. aufzusuchen. Alle unsere Bemühungen zur Auffindung dieser Pflanze sind auch diesmal, nachdem in früheren Zeiten schon wiederholt darnach gesucht worden war, fruchtlos geblieben und doch sollte sie nach den Angaben des ersten Finders an verschiedenen Stellen und nicht selten vorkommen. Wir haben als letztes Mittel dem dortigen Seelsorger eine Zeichnung der Pflanze in Farben übergeben, damit er sie allenfalls im Jahre den Hirten, welche jetzt eben von den Alpen mit dem nächsten weidenden Viehe heimgekehrt sind, vorzeigen und aufsuchen lasse. Ich gestehe aber, dass ich beinahe jede Hoffnung aufgegeben habe und die Pflanze in die Reihe der imaginären, aus irrigen Reise-Notaten hervorgegangen zu weisen versucht werde. Tommasini.

Malta bei Gmünd in Kärnthen, den 9. August 1860.

Das Jahr 1860 ist für uns in botanischer Beziehung ein Missjahr. Der immerwährende Witterungswechsel gestattet keine weiteren Excursionen, und hindert auch viele Alpengewächse in ihrer Ertwicklung, so dass ich bei der grössten Anstrengung noch immer nichts, was die Mühe gelohnt hätte, ernten konnte. Ich musste mich also mit der Durchforschung von verschiedenen Gebirgsabtheilungen begnügen — habe auch tüchtige Terrainstudien machen können und kann im Allgemeinen sagen, dass die besseren im Tausche gesuchten Pflanzen weit herum an den Abhängen der höchsten Gipfel zerstreut sind — einzelne Species ganze Tagmärsche erfordern und dergestalt den Muth zu ausgiebigem Sammeln sehr herabstimmen. Das Beste, was ich sammelte, ist *Achillea moschata* aus dem „Elend“ und vom „Sonnblick“ — *Primula glutinosa*, von dem „Gaess“. Darnach können Sie sich leicht vorstellen, dass die Alpen heuer wenig Brauchbares liefern. Vielleicht interessirt Sie auch *Silene Pumilio*, *Rhododendron ferrugineum flore albo*, *Primula longiflora*, *Campanula alpina*, *Mulgedium alpinum*, *Angelica silvestris*, *Chaerophyllum Villarsii*, *Cerastium alpinum*, *Saxifraga aspera*, *bryoides*, *Aizoon*, *Semperrivum arachnoideum.* Mit diesen habe ich aber auch die Gewächse erschöpft, welche ich in diesem Jahre in mehrfacher Zahl erhalten konnte. — Desto überraschender war mir aber der Anblick dieser Gebirgskessel, deren einzelne, wie das Maltabergerthal mit den sanften Gehängen und vollständig aus lieblich grünen Wiesen und Weiden bestehend — einen wohlthuenden Eindruck machen — während andere wie die hintere Göss mit ihren spärlichen Kräutern und unermesslichen Steinhalden, Eis- und Schneemassen das Gemüth verstimmen könnten, wenn nicht diese erhabene Stille im weiten Umkreis das Schauerliche der Umgebung mildern würde. Der Gegensatz zum Göss ist der Maltagraben, in welchem wohl — wenn nicht gerade hundert, doch gewiss nicht viel weniger — Wasserfälle herabbrausen, und wenn schon die Gehänge vielfältig losgelegt sind, doch in der Tiefe häufig Raum übrig geblieben ist zur Entwicklung saftiger Wiesenpläne mit anziehenden Hainen und Gebüschen, wo Zirben und Birken und Erlen sich mischen und die Ufer der Bächlein mit der orangenfarbigen Blume des Herbststeinbrechs rasenartig überwölbt sind. Wenn man da länger verweilen könnte, würde man vielleicht manchen erfreulichen Fund machen. Allein es lässt sich nicht leicht thun. Morgens Nebel, Mittags Regen, Abends Hagel, durch die Nacht furchtbares Donnerwetter — in der Frühe Schnee; ringsum die ärmlichste Alpenhütte, in der ich auch eine Zuflucht fand — und eine Temperatur von nicht 5 Grad Reaumur bei starkem durchdringenden Nordwind — das sind die Ergebnisse von gestern und ehegestern, unter welchen Sie es begreiflich finden, dass ich meine liebe Botanisirbüchse musste fasten lassen, nur um mich selbst wieder in Sicherheit zu bringen. Als ich dann zu Hause meinen Regenmesser untersuchte, füllte dessen Flüssigkeit den Becher sechsmal vollauf — und ergab also 14·40‴ Regen für 12 Stunden.

Paul Kohlmayer.

Haigerloch in Hohenzollern, den 23. August 1860.

Es wäre mir interessant, von Ihnen über Nachstehendes Aufschluss zu erhalten, oder vielleicht gäbe es Stoff zu einer Erörterung in Ihrer Zeitschrift, wo dann später auch weitere Stimmen sich hierüber vernehmen lassen würden. Ich finde nämlich über die medicinischen Kräfte von *Trollius europaeus* L., so weit meine Literatur reicht, nicht die geringste Bemerkung und doch steht diese Pflanze bei dem hiesigen Landvolk wegen ihrer harntreibenden Wirkung in grossem Ansehen. Zur Blüthezeit wird die obere Hälfte mit der Blume in Büschel gebunden und in Menge zum Trocknen aufgehängt. Vorigen Sommer erregten zwei Fälle von Strangurie im Spital dahier die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Pflanze. Als nämlich die gewöhnlich angewandten Diuretica von geringer Wirkung blieben, baten die Patienten den Arzt um Erlaubniss von Hause Rollenthee kommen zu lassen und trinken zu dürfen, was nach vorheriger Erkundigung bei mir über diesen Thee denselben gestattet wurde und zwar mit dem besten Erfolg. Auf dieses wurde ich von den Aerzten veranlasst, diesen Sommer *Flores Trollii* sammeln und trocknen zu lassen, und hat sich die diuretische Wirkung derselben in dem einzigen bis jetzt vorgekommenen Falle abermals bewährt. — Noch theile ich Ihnen etwas über *Lilium Martagon* mit. Vor drei Jahren legte Apotheker Wilhelm in Hechingen eine Zwiebel dieser auf dortigen Bergen häufig wachsenden Pflanze in seinen Garten, wo sie jedes Jahr in mehreren Stengeln zur Blüthe kam. Diesen Sommer entwickelte die Pflanze 8 Stengel, wovon der grösste mir zugesendete über 7′ hoch war, sämmtliche Stengel trugen 234 Blüthen.

J. A. Fischer.

Athen, im August 1860.

Seit mehreren Jahren haben die Eichenbäume (*Quercus Aegilops*), von denen die Fruchtkelche (*Cupulae*, Wallaniden) gesammelt werden, kaum so reichliche Erndte versprochen, als im heurigen Jahre. Nicht auf der Insel Zea nur, von deren Bäumen nach einem vorläufigen Ueberschlage gegen 30,000 Zentner gesammelt werden können und die auch im Handel wie es scheint, ihres Tanin-Gehalts wegen die ausgezeichnetsten und desshalb gesuchtesten sind, sind selbe sehr gediehen, sondern auch auf den anderen Inseln und im ganzen Peloponese, besonders in der Maina und in Akarmen, wo diese Bäume sich in ausgebreiteten Waldungen finden. Wenn man nun bedenkt, dass der Zentner mit 2 Thaler, 12 Drachmen bezahlt wird, so kann im heurigen Jahre ½ Million Drachmen zum Wenigsten nur für Wallaniden eingebracht werden. In Korinth, Vostigen und Patras hat die Staphiden-Sammlung schon begonnen, in Fülle finden sich diese Früchte, und im Falle auch die Trocknung glücklich ausfällt, so werden Millionen von Litres ausgeführt und Millionen von Thalern dafür eingebracht werden. Auch auf den Jonischen Inseln wird die Erndte gut ausfallen. Um dem Unglücke des Nasswerdens und Zugrundegehens der Staphiden zu entgehen, haben Viele sich mit gefirnister Leinwand versehen, um im Falle eines Regens die auf der Tenne ausgebreiteten Staphiden bedecken zu können. Der Schaden, der in früheren Jahren durch den Regen dem Eigenthümer erzeugt wurde, ist jetzt als unbedeutend anzuschlagen, denn im Falle auch die Staphiden nass und zu dem bestimmten Zwecke als getrocknete Weinbeeren gänzlich unbrauchbar geworden sein sollten, so werden selbe sogleich gekeltert und auf Wein verwendet. Der Staphiden-Wein ist ein ausgezeichneter, starker, dem spanischen und sizilianischen ähnlicher Wein, und durch sorgfältige Bereitung lassen sich aus diesen Staphiden-Weinen die herrlichsten See-Weine bereiten, die bald in Europa bekannt werden dürften. Tausende von Barills werden schon heuer ausgeführt und zu guten Preisen verkauft, mithin eine neue Quelle von Reichthum für Griechenland. Dem Anscheine nach ganz verdorbene und wurmstichige Staphiden werden zur Weingeistbereitung verwendet, oder auch in England zur Verdickung von Farben durch ihren Schleimzucker-Gehalt.

Dr. X. Landerer.

Flora austriaca.

Von den in der jüngst erschienenen Synopsis der europäischen Laubmoose von W. P. Schimper aufgestellten neuen Arten kommen nachfolgende in Oesterreich vor, von welchen mit einem * bezeichneten die Früchte bisher noch unbekannt sind.

1. * *Dicranodontium aristatum* (Schp.) *Caespites tumescentes subsericei amoene lutescenti- vel gramineo-virides, inferne stupa radiculosa rufo-fusca intertexti. Plantarum habitus et magni-*

tudo valde varabilis omnino D. longirostris. Folia subsecunda, minus fragilia, e basi paulum angustiore in aristam longam latere et dorso argute serratam exeuntia.

Habit. ad rupes humidas in Ammerthaler Oed Pinzgoviae (Dr. Schwarz), *in Sudetorum loco Heuscheuer* (Dr. Milde).

Recedit a D. longirostri foliis angustioribus minus solidis haud deciduis, minus nitentibus, in aristam dense et argute serratam productis.

*2. * Grimmia gigantea. Caespites magni tumescentes fusco-virides, inferne fusci. Planta erecta simplex rarius bi- et tripartita, nucias 3—8 alta, robusta, dense et uniformiter foliosa, parce radicans. Folia humida recurvo patula, sicca torta et subcrispata, elongato-lanceolata, concava apicem versus subcomplicata, costa valida usque ad apicem producta, dorso minute papillosa, retis validi areolis minimis superne eroso-punctiformibus vel stellulatis, basi sinuoso-linearibus.*

Tortula vinealis var. glacialis R. Spruce *Musci pyren. Nr. 185.*

Barbula squarrosa (Brid.) *nonnullorum in Sched.*

Dicranum speciosum et Weisia rubella var. gigantea alior.

Habit. in alpinis secus cataractas, inque aliis locis irrigatis satis copiose.

Planta speciosissima habitu et colore Barb. fallacem giganteam mentiens sed foliorum textura longe a Barbulis distans et sine dubio ad Grimmias pertinens, inter quas foliorum consistentia atque areolatione Grimmiae atratae satis affinis videtur.

*3. * Brachythecium (?) Funkii* (Schpr.) *Praecedente (Brachyth. (?) cirrhoso) robustius, foliis junioribus lutescenti-viridibus et aureo-rufis, annosioribus nigricantibus, late oblongis profunde concavis, apicem versus ad margines integerrimos incurvis et minus profunde excavatis, brevius apiculatis, costa simplici ad medium evanida pertenui, retis pertenuis areolis multo longioribus angustissime rhomboideis.*

Hypnum cirrhosum Funk. *cum praeced. mxt.*

4. Plagiothecium Müllerianum (Schp.) *Minutulum, Plag. pulchello vix majus. Caulis stoloniformis, ramos emittens suberectos basi valde radicantes complanato-foliosos. Folia distiche patentia, ex insertione angustata haud decurrente exacte lanceolata sensim in apiculum longum subpiliformem attenuata, una alterave ala incurva, integerrima, ecostata, erecti angustissimo in toto folio uniformi composita, laete viridia. Flores cujusque sexus in plantis diversis ad ramorum basin aggregati, radicibus rufis obrupti. Capsula in pedicello longiusculo validiore purpureo siccitate superne leniter ad textram inferne ad sinistram torto cernua, longicolla, anguste oblonga et cylindracea, sicca arcuata sub ore constricta solidiuscula, luteo fusca aetate brunnescens. Annulus angustus. Operculum rostratum. Peristomii dentes angusti, pallide lutescentes, dense articulati, interni processus et ciliola ut in Pl. pulchello.*

Habit. loco rupestri Campodello dicto vallis Fassa-Thal in Tiroli meridionali, ubi cl. Joh. Müller *genevensis, Resedacearum monographus acutissimus et cui speciem pulcherrimam dedicavi, 30. Sept. 1851 detexit.*

Fruct. matur. ad finem aestatis.

Differt a Pl. pulchello foliis distiche patentibus longioribus, floribus dioicis, capsula incurva cylindracea, operculo rostrata.

5. *Amblystegium Juratzkanum* (Schpr.) *Laxe caespitans, saturate viride formis minoribus A. riparii haud dissimile. Caulis repens radicans, ramis erectis. Folia squarrosa, modice conferta, caulina e deltoideo-ovato longe et anguste acuminata acuta, ramulina angustiora sensim anguste lanceolato-acuminata, utraque usque versus apicem costata, margine praecipue basis subdenticulata, mollia-viridia, basi concava ad angulos leviter decurrentes excavata atque laxius rectangulo- et quadrato-areolata magisque chlorophyllosa, reti reliquo laxiusculo elongato-rhomboideo. Flores in caule repente; perigonia polyphylla, antheridiis minimis. Perichaetium laxum, vaginula crassiuscula nuda duplo longius, foliis tenuissimis pallidis elongato-lanceolatis. Capsula illi A. serpentis similis, subarcuato-cernua, sicca vacua suberecta superne subito arcuata sub ore strangulata, primum bicolor, tandem tota ferruginea, annulo angusto. Peristomii dentes dilute aurei late hyalino-marginati, intus lamellosi; peristomium internum lutescens.*

Habit. in saxis humidiusculus areas plantarum alpinarum horti Theresiani Vindobonensis cingentibus, socio A. ripario, cl. Juratzka detexit atque communicavit.

Fruct. matur. vere.

Inter A. radicale atque riparium ambiguum, habitu et magnitudine A. saxatili simillimum. Recedit a var. β. A. riparii foliis magis confertis siccitate squarrosulis, reti laxiore illi A. serpentis fere simili; ab A. saxatili foliis saturatius viridibus magis chlorophyllosis, laxius textis mollioribus, angulorum minus excavatorum cellulis nec lutescentibus nec vacuis, sed granulis chlorophyllaceis obrutis.

6. * *Hypnum (Drepanium) Bambergeri* (Schpr.) *Condensatum. pulvinato-caespitosum, caespites e fusco-aureo lutescenti-virides. Caulis cradiculosus parve ramosus, ramis fastigiatis. Folia densissime conferta, subcirculari-hamata, hic illic apice flexuosa, elongato-lanceolata, integerrima, ecostata, angulis basiliaribus excavatis minutis luteis, retis solidiusculi areolis verniculari-linearibus modice longis, angularibus paucis minute quadratis opacis. Flores feminei numerosi, peryginia anguste gemmacea apice hamato-incurva, archegonia 4—6 paraphysata.*

Habit. in summo Helvetiae Stockhorn altitud. 6000' (Bamberger, Fischer-Ooster), *in alp. Bavariae Kempterkopf alt. 5430'* (Sendtner) *).

Planta pulchra Hyp. callichroo similis sed robustior.

---

*) An Kalkfelsen am Untersberg (Bartsch 14. Sept. 1858. Hbr. Juratzka.)

7. * *Hypnum* (*Harpidium*) *sulcatum* (Schpr.) *Praecedenti* (*Hyp. subsulcato*) *vegetandi modo*, *magnitudine et habitu simile*; *diversum foliis brevioribus latioribus*, *partim late elongato-lanceolatis partim e late ovata basi subito lanceolatis et reflexo hamatis*, *costa validiore*, *sulcis longis profundis plicas efformantibus*, *reti partis superioris breviore*, *areolis rectangulo-linearibus*, *basilari valde abbreviato rectangulo*. *Paraphyllia nulla*.

Habit. in Salisburgiae alpibus ubi amic. Sauter *legit*.

Affinitatem quandam cum H. adunco offert, sed characteribus supra ex positis distinctum. Sola planta feminea nota est.

Personalnotizen.

— Im Annuaire de l'Académie royale des sciences, de lettres et des beaux arts de Belgique 1860 — finden wir die Biographie des am 17. Februar 1858 zu Lüttich gestorbenen Professors der Botanik Carl Morren. Morren hatte die künstliche Betruchtung der Vanille entdeckt; am 16. Februar 1836 sah er die erste Blüthe entfalten und ein Jahr später am 16. Februar 1837 sah er die erste in Europa zur Reife gebrachte Frucht. — Im Anhange findet sich das Verzeichniss aller von Morren veröffentlichten Schriften.

— Aug. Friedr. Schlotthauber, Privatlehrer in Göttingen hat von der philosophischen Fakultät der Universität Jena das Doctor-Diplom honoris causa erhalten.

— Dr. Carl Fr. Schreyer, Begründer und Vorstand des Vereins für Natur- und Heilkunde im Voigtlande starb am 6. Mai in Oelsnitz.

— Ernst Hampe, Apotheker in Blankenburg feiert am 5. Oct. d. J. sein 50jähriges Jubiläum als Apotheker. Bei dieser Gelegenheit gedenkt Apotheker Dr. C. Herzog in Braunschweig dem Jubilar eine Festlichkeit zu veranstalten, und er fordert zu diesem Zwecke in Nr. 33 von Schlechtendal's botanischer Zeitung alle Freunde Hampe's auf, sich sowohl an dieser Festlichkeit persönlich zu betheiligen, als auch zu einem dem Gefeierten zugedachten Ehrengeschenke beizutragen.

— Die kais. L. C. Akademie der Naturforscher hat zu neuen Mitgliedern ernannt: J. G. Beer in Wien mit dem Beinamen N. J. Jacquin; Dr. Carl Dam. Schroff, Professor in Wien, mit dem Beinamen Quarin; Achilles Freiherr de Zigno in Padua, mit dem Beinamen Forbes Royle.

— Dr. Heinrich Reichardt, Docent an der Universität in Wien, wurde mit der Stelle eines Assistenten bei dem Professor Dr. Eduard Fenzl betraut.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwissensch. Classe, am 12. Juli, übergab Dr. J. Wiesner eine Abhandlung: „Beobachtungen über Stellungsverhältnisse der Nebenblätter". Der Verfasser gibt an, durch Beobachtung drei wesentlich von einander verschiedene Stellungsverhältnisse der Nebenblätter ermittelt zu haben, und zwar: 1. die normale, 2. die verwendete, 3. die halbverwendete Stellung. Bei der normalen Stellung fällt das Projektionspolygon der Nebenblätter mit jenem der Laubblätter zusammen, indem die Nebenblätter in den Insertionsebenen der Laubblätter liegen; bei der verwendeten Stellung haben die Projektionspolygone der Laub- und Nebenblätter wohl gleich viele Seiten, befinden sich aber in verwendeter Lage; bei der halbverwendeten Stellung besitzt das Projektionspolygon der Nebenblätter doppelt so viele Seiten als jenes der Laubblätter und blos die abwechselnden Seiten des ersteren liegen mit den Seiten des letzteren parallel. Bedeutet $\frac{m}{m+n}$ den Stellungswerth der Laubblätter, so bezeichnet $\frac{2}{m+n}$ die Divergenz der zu einem Laubblatte gehörigen, in normaler Lage befindlichen Nebenblätter; $\frac{1}{m+n}$ drückt die Divergenz der verwendet und endlich $\frac{3}{2(m+n)}$ die Divergenz der halbverwendet gelagerten Nebenblätter aus. — In einer weiteren Sitzung am 19. Juli legte Dr. Adolf Weiss der Classe eine Abhandlung über die mikroskopische, chemische und physikalische Untersuchung des Milchsaftes von *Euphorbia Cyparissias* L. vor, welche er in Gemeinschaft mit Dr. Julius Wiesner ausführte. Unter dem Mikroskope zeigt sich das Amylum des Milchsaftes in meist stabförmigen, an den Enden etwas verdickten Körperchen. Jedes derselben hat einen Kern und ist in der Jugend rund und halbflüssig. Die Dichte des Milchsaftes ist bei 16° R. gleich 1·0449. Der Milchsaft besteht der Hauptsache nach aus Wasser (72%) einem eigenthümlichen, angenehm riechenden, seinen Reaktionen nach neuen Harze (15%), ferner aus Kautschuk, Eiweiss, fettem und ätherischem Oele, Apfel- und Weinsäure, Zucker, einem dem Arabin nahestehenden, im Wasser löslichen Gummi, brauner Exatraktivsubstanz und einem durch Alkalien hervorrufbaren grüngelben Farbstoff. (Der Milchsaft wird mithin durch Behandlung mit Kali oder Ammoniak intensiv grüngelb). Die Asche des Milchsaftes beträgt 0·98%. Bei senkrechter Incidenz ist der Milchsaft milchweiss, bei schiefer stark bläulich; im durchfallenden Lichte tief rothbraun. Leitet man mittelst eines Heliostaten einen Lichtkegel durch den Milchsaft, so seigt er sich fluorescirend mit matt orangefarbenem Lichte. Diese Erscheinung wurde nach der Methode von Stockes mittelst eingeschalteter farbiger Gläser genau determinirt. Der Milchsaft dreht die Polaritationsebene im geringen Grade nach links. Auch das Verhalten des Lampenspektrums nach Einschaltung des Milchsaftes wurde einer Untersuchung unterzogen. Elektrische Funken (bis 16″ lang) oder ein Strom bringen keine Aenderung hervor. Bei schwachen, rasch aufeinanderfolgenden Entladungsschlägen sieht man an der Oberfläche des Milchsaftes die Lichtenberg'schen Figuren in grosser Schönheit.

J. W.

— Zur Aufhellung der Schicksale des Dr. Eduard Vogel und zur Vollendung seines Forschungswerkes hat sich in Gotha ein Komité unter dem Präsidium des Herzogs von Sachsen-Coburg-Gotha gebildet, um die nöthigen Mittel zu einer wissenschaftlichen Expedition nach Afrika zusammenzubringen, welche Th. v. Heuglin zu diesem Zwecke unternehmen wird. v. Heuglin reist in diesem Herbste nach Chartum, er beabsichtigt von dort seine Reise in das Innere anzutreten. Die Dauer derselben ist auf drei bis vier Jahre, die erforderliche Summe (ausser den Privatmitteln des Reisenden) auf etwa 12,000 Thalern in engeren und 20,000 Thlr. in weiteren Grenzen veranschlagt. Durch die Heuglin'sche Expedition soll die Erforschung der Landschaften zwischen dem Nil und dem Tsad-See versucht werden, eines Landstrichs, welcher zu dem Kern des unbekannten Innern von Afrika gehört. Das Comité bittet nun, dem Unternehmen Theilnahme und Förderung zuzuwenden, jeder, auch der kleinste Betrag, wird willkommen sein. Die Subscriptionen können auf einmal oder in jährlichen Beiträgen auf vier Jahre gezahlt werden. Die Beträge sind an den Schatzmeister des Comité, Herrn Justus Perthes in Gotha, einzusenden.

Literarisches.

— Buffon's Briefwechsel hat neu sein Urenkel Henri Nadault Buffon in zwei Bänden bei Hachette in Paris herausgegeben.

— Von Dr. Aug. Garcke's „Flora von Nord- und Mittel-Deutschland“ ist eine fünfte verbesserte Auflage erschienen.

— Dr. H. Nördlinger, Professor und Oberförster zu Hohenheim, hat in Stuttgart herausgegeben: „Die technischen Eigenschaften der Hölzer für Forst- und Baubeamte, Technologen und Gewerb-Treibende.

— Eug. Coemans gibt in dem Bulletin der k. Akademie der Wissenschaften in Brüssel (VIII. Bd. 1859, p. 199.) die Beschreibung des *Pilobolus crystallinus*, welcher wegen der Eleganz seiner Formen und wegen deren eigenthümlicher Organisation schon lange die Aufmerksamkeit der Botanik auf sich gezogen hatte. Tode, Dickson, Nees v. Esenbeck, Bulliard, Persoon und Chevallier hatten wohl mehr und weniger getreue Abbildungen geliefert, der Anatomie und dem inneren Bau dieses Schwammes jedoch wurde nach Coemans Angabe noch kein specielles Studium gewidmet. Herr Coemans hatte Gelegenheit diesen Pilz in der nächsten Umgebung von Gent zu beobachten und seine Entwicklung zu studiren, und gibt nebst Beschreibung auch die Abbildung. Hr. Martens (p. 153) bedauert, dass Hr. Coemans nicht die Schriften von Cohn, Bail und Currey benutzt hatte, welche sich mit morphologischen und physiologischen Untersuchungen dieses Pilzes beschäftigt hatten. Hr. Martens bemerkt ferners, dass wenn auch diese Arbeit in einigen Punkten Manches zu wünschen gäbe, doch dieselbe viele neue und wichtige Beobachtungen enthalte. Hr. Kichx gibt (p. 151.) über Coemans's Schrift mehr günstigen Ausspruch.

— Hr. Dr. G. D. Westendorp gibt in den Bulletins der k. Akademie der Wissenschaften in Brüssel (1859. VII. pag. 77.) das 6. Verzeichniss von Kryptogamen der Flora von Belgien aus, wovon einige Arten jedoch schon in seinem „Herbier cryptogamique belge“ aufgenommen sind. Bei den neuen Species ist Beschreibung und Standort angegeben, so wie eine beigegebene Tafel genaue Abbildung der Reproductions-Organe aller neuen oder kritischen Arten bringt. — Hr. Kichx gibt (pag. 4.) Bemerkung über Aussaat einiger Pilze. — Hr. Franz Crepin bringt in oberwähnten Bulletins (pag. 94.) kritische Bemerkungen über einige Pflanzen aus Belgien sammt Angabe der Synonymen, Standorte etc. — Hr. Martens bemerkt (pag. 4.) darüber, dass Hr. Crepin allzuviele Varietäten bei gewissen Arten aufstellte, selbe auf zu wenig charakteristische Merkmale stützte, wie dies z. B. bei *Capsella bursa pastoris* der Fall ist, von welcher 3 Var. — *genuina*, *stenocarpa* und *bifida* — gegeben werden, nach der Form der Schöttchen; auch bei *Thlaspi montanum* sind 2 Var. angeführt, Var. *genuinum* und Var. *dubium* etc.

— Dr. Kornhuber gibt in dem 10. Jahres-Programm der öffentlichen Ober-Realschule in Pressburg ein systematisches Verzeichniss der Gefässpflanzen der Flora von Pressburg, und zwar nach Bill's „Grundriss der Botanik“ als 1. Abtheilung Filicenen, Nadelhölzer und Gräser. Für die dortige Flora neu fand Bolla *Asplenium lanceolatum* Huds.; über das von Bolla angegebene Vorkommen von *Pinus obliqua* Saut. konnte Kornhuber sich nicht überzeugen.

— Von Dr. Schwendener sind Untersuchungen über den Flechtenthallus erschienen und zwar vorläufig ein erster Theil, der die strauchartigen Flechten umfasst.

— Friedr. Jak. Dochnahl hat in Nürnberg eine Anleitung die Holzpflanzen Deutschlands an ihren Blättern und Zweigen zu erkennen herausgegeben.

— Unter dem Titel: „Encyklopädie der gesammten niederen und höheren Gartenkunst“ ist von L. F. Dietrich in Leipzig ein encyklopädisches Wörterbuch der Gärtnerei erschienen.

— Von W.Ph. Schimper ist in Stuttgart erschienen: „Synopsis Muscorum Europaeorum praemissa introductione de elementis bryologicis tractante“; und „Icones morphologicae atque organographicae introductionem Synopsi Musc. Europ. praemissam illustrantes“.

— Der IV. Jahrgang der „Verhandlungen des Vereines für Naturkunde in Pressburg“ enthält an Abhandlungen botanischen Inhaltes: Von Erwin Kolaczek, botanisch-physiologische Notizen über das

Stärkemehl in den Maiskolben und über die Fortpflanzung von *Ulothrix zonata* Ktz. Von J. L. Holuby, Bemerkungen aus der Flora des Unter-Neutraer Comitats. Von A. Schneller, Nachtrag zur Aufzählung der Gefässpflanzen von Futak bei Peterwardein. Von Prof. Fr. Hazlinszky, die Kryoblasten der Eperieser Flora.

— Der Vereins für Naturkunde in Pressburg gab einen Bericht über die neueren Fortschritte der Lichenologie, eine 25 Seiten in Oct. starke Brochure, verfasst von Albert Grafen Bentzel-Sternau, heraus.

— Das populär-naturwissenschaftliche Sammelwerk: „Aus der Natur“, das seit 1852 in Form von zwanglosen Bänden erschien, ist in ein wöchentlich erscheinendes Journal (Redacteur Dr. Wilheln Baer in Halle) umgewandelt worden.

— Eine Flora von Mecklenburg, geschildert in geographischer, geschichtlicher, systematischer, statistischer u. s. w. Hinsicht, ist von Ernst Boll in Neubrandenburg erschienen.

— Von Karl Müller von Halle erscheint lieferungsweise unter dem Titel „der Pflanzenstaat“ ein Entwurf einer Entwicklungs-Geschichte des Pflanzenreiches.

— Director H. G. Schott hat seine Arbeiten über die Aroideen in einen Prodromus Systematis Aroidearum zusammengefasst und denselben in einer Stärke von 38 Bogen herausgegeben.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Bayer, mit Pflanzen aus Wien. — Von Herrn Pastor Paalzow in Priezen, mit Pflanzen aus Preussen. — Von Herrn Baron Dr. Leonhardi in Prag, mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Keck in Aistershaim, mit Pflanzen aus Ober-Oesterreich. — Von Herrn Langner in Waldenburg, mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn Baron Schlichting in Schlichtingshaim, mit Pflanzen aus Posen. — Von Sr. Excellenz Herrn Dr. Haynald in Klausenburg, mit Pflanzen aus Siebenbürgen.

— Sendungen sind abgegangen: An die Herren: Prof. Makowsky in Brünn, Graf und v. Pittoni in Gratz, Schäde in Alt-Reetz, v. Vukotinovic in Agram, Baron Jabornegg in Klagenfurt, Dr. Krzisch in Tirnau, v. Bausch in Karlsruhe, Prof. Purkyne in Weisswasser, Dr. v. Leonhardi in Prag, Oberlandesgerichtsrath Veselsky in Eperies, Se. Excellenz Dr. Haynald in Karlsburg, Prof. Bilimek in Eisenstadt, Dr. Rauscher in Wien.

Mittheilungen.

— Der Marschall Bugeaud war ein eben so tüchtiger Agronom als Soldat. Als er noch Kapitän war, entdeckte er während eines Aufenthaltes in Spanien ein altes Manuscript, welches folgende auf 60jährige Wetterbeobachtungen gegründete Regel aufstellte: Das Wetter bleibt in 11 unter 12 Fällen während der ganzen Dauer eines Mondes, so wie es am 5. Tage dieses Mondes war, wenn es am 6. Tage dasselbe wie am 5. geblieben war. Es bleibt 9 unter 12 Malen unverändert während eines ganzen Mondes dasselbe, welches es am

4. Tage des Mondes war, wenn das Wetter des 6. Tages dem des 4. glich. Diese Regel findet eine insofern beschränkte Anwendung, als sie nach dem Vorstehenden nicht zu benutzen ist, wenn das Wetter am 6. Tage weder dem des 4. noch des 5. Tages ähnlich ist. Dies ist in den Monaten Oktober, Februar, März und April der Fall; in den übrigen 8 Monaten aber soll sie sich vollkommen bewähren, wie es nicht nur der Marschal Bugeaud. sondern auch neuerdings ein anderer bekannter Pariser Agronom, Herr v. Coninck, gefunden hat.

— Unter dem Schlagworte „Aufschneiderei" bringen die „Frauendorfer Blätter" nachfolgende Notiz: „Der neueste Baumschul-Catalog des Joseph Freiherrl. Pasqualat'schen Pflanzenkultur-Institutes in Wien sagt u. A. von der bekannten Zwergwallnuss *Juglans fertilis*, dass dieselbe ungemein selten, in keiner Baumschule des In- und Auslandes vorhanden sei. „Fünf Jahre lang führte das Institut in allen Richtungen eine vergebliche Correspondenz um diese Sorte, und erhielt sie endlich aus Savoyen." Das ist stark! Diese Nuss ist doch schon seit Jahren ein in Deutschland sehr gangbarer Baumschul-Artikel, den das Institut längst zu Hunderten aus Frauendorf oder Erfurt oder sogar Wien beziehen konnte. Im nächsten Herbst werden wir hievon circa 400 Stück abgeben können und zwar das Exemplar um die Hälfte des Pasqualatischen Catalogspreises, nämlich für einen Gulden."

— *Chrysanthemum segetum* L., ursprünglich bei uns nicht einheimisch, ist bekanntlich seit länger als hundert Jahren vieler Orten ein so lästiges Unkraut, dass schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ausführliche Verordnungen zu seiner Ausrottung erlassen wurden. Der hundertjährige Kampf hat keineswegs zum Ziele geführt, und wir glaubten, das der Staat denselben aufgegeben habe, um ihn den Einzelnen zu überlassen. Aus einer Verfügung des Magistrates der Stadt Münden jedoch ersehen wir, dass noch gegenwärtig die Obrigkeit derselben sich annimmt. Es wird dort anbefohlen, die Wucherblumen auszujäten, bei Strafe von 2 Thlrn. für den Morgen, und zu verbrennen, bei Strafe von 12½ Ngr., und unter der Androhung, dass im Unterlassungs-Falle auf Kosten der Säumigen der Magistrat die Arbeit werde beschaffen lassen.

— Die Existenz eines Giftstoffes in den Pfirsichkernen und Blättern scheint in einer weit zurückgelegenen Zeit, und zwar den egyptischen Priestern bekannt gewesen zu sein. Es scheint, dass sie sich desselben zur Vergiftung der Eingeweihten in die heilige Kunst bedienten, im Falle sie nicht verschwiegen waren. Auf einer Papyrusrolle, die im Louvre zu Paris aufbewahrt wird, befindet sich die dafür bezeichnete Inschrift: Sprich nicht aus den Namen von JAO bei Strafe des Pfirsichs, deren Sinn nun verständlich wird. Die Blausäure zeichnet sich durch ihren äusserst bitteren Geschmack aus, was an die Wässer (Eifersuchtswässer) erinnert, die nach egyptischer Sitte von den Priestern den Frauen im Falle der Untreue gereicht wurden. Sie tödteten schell und hinterliessen keine Spur von Verletzung. Es sind Andeutungen vorhanden, dass sie den Giftstoff durch Destillation der Blätter mit Wasser darstellten. Die Kenntniss hievon dürfte dann an die Griechen übergegangen sein, da Plutarch anführt, das Pfirsichblatt sei dort dem Gott des Schweigens gewidmet gewesen.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn J. A. F. in H. „Ich sandte von Ihren Desideraten an T. in S., was ich eben hatte, daher Ihr werther Antrag vorläufig nicht realisirt werden könnte." — Herrn Dr. H. in G. „4Thlr. 20 Gr. Neues Ihnen Brauchbares wenig eingetroffen."

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

No. 11.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

X. Jahrgang. WIEN. **November 1860.**

INHALT: Ueber Gentiana tenella und G. nana. Von Münch. — Botanische Wanderungen. Von Pr. — Zur Flora von Siebenbürgen. Von Dr. Schur. — Bemerkungen. Von Heuser. — Botanische Notizen Von Dr. Landerer. — Correspondenz. Von Keck, Dr. Maly, Dr. Leonhardi, Prof. Braun — 35. Versammlung deutscher Naturforscher. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen. — Inserat.

Einige weitere Mittheilungen
über
Gentiana tenella und G. nana.

Von Pfarrer **Ch. Münch.**

In Folge einer von Herrn C. Ritter von Pittoni in Nr. 5, pag. 156. J. 1858, dieser Zeitschrift angeregten Frage bezüglich der *Gentiana nana* hat Herr J. Juratzka in Nr. 6, pag. 190—192 1858 nach etlichen Bemerkungen sich dahin erklärt:

Ohne Zweifel habe Wulfen unter *Gentiana nana* auch die *G. tenella* Rottb. verstanden, woraus sich von selbst die Frage ergebe, ob *Gentiana tenella* und *G. nana* wirklich gute Arten seien. Leider müsste sich Herr Juratzka schon durch das Materiale seines Herbars allein dazu veranlasst sehen, der Ansicht jener Schriftsteller sich anzuschliessen, welche das Artenrecht beider Theile bezweifelt, theils ganz in Abrede gestellt haben.

Ebenso wird weiter bemerkt, fliessen alle bisher gefundenen und bekannten Merkmale der *Gentiana tenella* und *nana* so sanft durch jene von Mittelformen zusammen, dass die spezifische Verschiedenheit dieser Arten entschieden in Frage gestellt werde.

Hiedurch sowohl als durch andere Merkmale und Vergleichungen werde der schlagendste Beweis geliefert, dass *G. nana* und *tenella* einer und derselben Art angehören.

Es sei ferne von uns, dieser unmassgeblichen Meinung des Herrn Juratzka nahe treten zu wollen; indess möge uns doch gestattet sein, eine entgegengesetzte Meinung hier auszusprechen, dass wir nämlich *G. tenella* und *nana* als 2 verschiedene Arten betrachten, und gründen unsere Meinung gleichfalls auf selbstständige Beobachtungen und Untersuchungen, wie wir solche an frischen Exemplaren entnommen und die uns zu folgenden Ergebnissen geführt haben.

1. *Gentiana glacialis* Abr. Thomas *) Gletscher-Enzian. (*Gentiana tenella* Rottboel Act. Hafn. p. 436, t. 2, f. 6,) Zarter Enzian.

Dieses niedliche Pflänzchen ist durch die langen, fädlichen Blüthenstiele sogleich kenntlich. Aus seiner feinen gelblichen Wurzel erhebt sich ein fadenförmiger viereckiger Stengel, der sich sofort über der Erde in 6—15 gegenständige Aestchen theilt. Die Wurzelblätter sind spatelförmig, die übrigen dicht stehenden Blättchen sind länglich, ziemlich spitz und bilden eine liebliche Rosette, aus welcher sich die 2—3″ hohen, unten beblätterten, abwärts blattlosen Blüthenstengelchen erheben und theils gelblich, theils bläulich angelaufen sind. Diese Blüthenstengelchen sind aufstrebend und oberhalb einwärts geneigt. Die Blüthen sind klein, länglich, ⅓ länger als bei *G. nana*, violett, seltener weiss. Der Kelch ist 4theilig, glockig, am Schlunde gebärtet. Die Zipfel sind eirund-länglich oder lanzettförmig, stumpflich, dunkelbraun. Die Fruchtknoten länglich, sitzend. Die Narben kurz und zurückgebogen.

Standorte: In der Schneeregion zwischen 7000—8500′ üb. M. — Auf dem Faulhorn 8200′ üb. M. — Auf dem Calanda.

Nach meinem Herbar: vom Albula in Bündten; und vom Berge Gallen, oberhalb Zermatt, Canton Wallis.

2. *Gentiana nana* Wulfen in Jacq. misc. t. 18, f. 3. Kleinster Enzian. Ein sehr kleines liebliches Pflänzchen, nur ½—1′ hoch.

Aus dem kurzen, haardünnen, gelblichen Würzelchen theilt sich das Stengelchen bald über der Erde, es bilden sich 4—8 Blüthenstengelchen, von denen jedes am Ende ein bläuliche Blüthe trägt, die nur ⅓ kleiner sind als bei *G. glacialis*.

Die wenigen wurzelständigen Blättchen bilden eine kleine Rosette aus 6—8 bestehend, die verkehrt-eiförmig, abgerundet-stumpf sind.

---

*) Dass wir nach Gaudin's Vorgang der Benennung *Gent. glacialis* den Namen „Abr. Thomas" als eines verdienstvollen schweizerischen Botanikers beigesetzt haben, wolle nicht befremden; es geschah deswegen, weil Gaudin in seiner Flora helv. T. II, p. 293, Nr. 616 in einer Note bemerkt: Hoc nomine primum omnium hancce speciem bonum nostrum Abr. Thomas salutasse docet Cl. Villars Delph. 2, p. 532 in obs. qua plantam nostram in M. Pennino a se lectam bene descripsit. Und überdies aus Anlass der Standortsangaben beifügt: Nos quoque in M. Gemmio ad lacum Daubensee 6791′ s. m. nec non praeunte optimo Villarsio in M. Pennino et in M. Gallen supra Zermatt legimus. Fl. Jul. et Aug. ⊙

Der Kelch ist bauchig und bis auf den Grund 4theilig, röhrig, glockig, am Grunde bärtig. Blumenkrone 4—5spaltig, abgerundet, stumpf.

Dieses Pflänzchen fehlt sicher in der Schweiz und wird auch durch keine SchweizerFlora nachgewiesen.

Nach meinem Herbar: vom Grossglockner in Kärnthen; von Hrn. Pharmaceut **Bamberger** gesammelt und mir gütig mitgetheilt. Aug. September.

Basel, den 13. October 1860.

Botanische Wanderungen
in den Alpen von Salzburg und Kärnthen,
im August 1853.

Von **Fr. Pr.**

I.

Mein seit vielen Jahren gehegter Wunsch, eine botanische Wanderung in die Salzburger Alpen und nach dem benachbarten Heiligenblut zuunternehmen, fand endlich im Jahre 1853 seine Erfüllung.

Am 1. August verliess ich das mir durch einen mehrjährigen Aufenthalt liebgewordene schöne Salzburg, und begab mich vorerst über Reichenhall, Lofer, Saalfelden und Zell am See nach dem Bade Sanct Wolfgang im Fuscher Thale, das wegen der trefflichen Wirkungen seiner kalten Quelle in den Sommermonaten von vielen Einheimischen und Fremden besucht wird.

Da ich meine Reise dahin sehr beschleunigen musste, kann ich über botanische Wahrnehmungen auf dieser Wegesstrecke nur wenige allgemeine Bemerkungen mittheilen; bei dieser Eile kam ich leider auch nicht in die Lage, von den interessanten Aufschreibungen Gebrauch zu machen, welche mir der rühmlichst bekannte Botaniker Herr Dr. **Sauter** in Salzburg über mehrere seltene Pinzgauer Pflanzen und ihre Standorte mitzugeben die Gefälligkeit hatte.

Vor Lofer tritt das *Teucrium montanum* L. sehr zahlreich auf, ich sah es später nur mehr bei Heiligenblut in solcher Fülle. Die Flora trägt meist den subalpinen Charakter. *Campanula barbata* L. bei Weissbach häufig mit weisser Blüthe, *Arabis alpina* L., *Linaria alpina* D. C., im Gries der Bäche, an Felsen *Kernera saxatilis* **Rchb.**, *Gypsophyla repens*, *Saxifraga Aizoon*, *Sax. Aizoides*. *Silene rupestris* L. *Potentilla caulescens* L., *Biscutella laevigata*, *Bellidiastrum Michelii* **Cass.**, *Acinos alpinus* **Mnch.** u. a. zeigten sich häufig.

Horminum pyrenaicum von **Braune** als in den Hohlwegen vorkommend, bezeichnet und sehr häufig auf der Metzgeralpe nächst Saalfelden, bemerkte ich nicht.

Hinter Reichenhall, von dem altersgrauen hohen Stauffen bewacht, beginnt die Strasse anzusteigen; sie führt an dem Thun-See — nach Herrn Dr. Sauter einem Standorte des *Cladium Mariscus* R. Br. — vorbei und durch bewaldete Schluchten, an deren Fusse die Saale rauscht, nach dem von mächtigen Bergen umgebenen Lofer; die Fahrt von hier durch die berüchtigten Hohlwege bringt in das schöne Thal von Saalfelden, mit mehreren Burgen geschmückt, von denen namentlich Lichtenberg durch seine günstige Lage sich auszeichnet; die kahlen Wände des steinernen Meeres weichen nach und nach in den Hintergrund und nur seine höchsten Zinnen leuchten im Abendgolde noch herüber; da überrascht auf einmal die dunkle weite Wasserfläche des Zeller See's, an dessen südwestlichem Ufer der Markt Zell gelegen ist.

Eine kurze und angenehme Fahrt über den See geleitet an sein südöstliches Gestade; lange fesseln dort Schloss Fischhorn und die unvergleichliche Fernsicht in den oberen Pinzgau das Auge. In der Nähe empfängt die rasch dahinströmende Fuscherache den Wanderer und geleitet ihn bis zu dem Pfarrdorfe Fusch, von dem man etwa in einer Stunde in das Bad Sanct Wolfgang gelangt.

Dieses ober dem Fuscher-Thale, welches parallel mit den Thälern von Rauris, Gastein und Giessarl von Norden nach Süden streicht, östlich in dem Weichselbachthale und etwa 3500 Fuss über der Meeresfläche gelegene Bad bildet einen vorzüglichen Standpunkt für botanische Forschungen.

Die Ausflüge in die grosse Hochalpe Ferleiten mit dem südwestlichen Ausläufer, dem Keferthale, an deren Fusse mächtige Berge emporsteigen, — auf den Schwarzkopf (8500′), — auf den Fuschertauern bis zum Hochthorn (8058′) — in die Hirzbachalpen — in die Zwing — auf die das Weichselbachthal umgebenden hohen Schiefergebirge (7000—8000′) haben ihren Ruf bereits fest begründet. Forschungen auf dem Gebiete der Kryptogamen werden sicherlich noch manche Novitäten für die Flora von Salzburg zu Tage fördern.

Für die materiellen Bedürfnisse sorgt ein Gasthaus, das allen mässigen Ansprüchen Rechnung trägt, geistigen Verkehr und Erheiterung bietet die zahlreiche Badegesellschaft, in der stets alle Stände vertreten sind.

Am Morgen nach meiner Ankunft machte ich einen kleinen Ausflug auf das Kasereck, ein gegen Westen vorspringendes Rasengebirge, hauptsächlich wegen der mit Recht gerühmten Fernsicht auf die den Thalschluss bildenden Gebirge, die Römereiswand, das Fuschereiskaar, das hohe Wiesbachhorn u. s. w. und den König der Berge, den Grossglockner (12000′).

In botanischer Beziehung ist wenig zu bemerken. Von Orchideen blos *Gymnadenia connopsea* R. Br. und *Platanthera bifolia* Rich. — einige Compositen, als: *Arnica montana*, *Crepis grandiflora* W., *Geracium aureum* Rchb., *Homogyne alpina* H. Cass., *Solidago Virgaurea* und *Bellidiastrum Michelii* H. Cass.; von Gräsern: *Poa alpina* L., *Phleum alpinum* L., *Agrostis alpina* Scop., *Sesleria cae-*

rulea Ard., ausserdem noch *Campanula barbata*, *Thesium alpinum* L., *Ajuga pyramidalis* L., *Phyteuma haemisphaericum* L. u. m. a.

Die nächsten mehr oder weniger regnerischen Tage widmete ich den Besuchen des nächsten Terrains. Als empfehlenswerthe Punkte kann ich diessfalls bezeichnen: die Wiese ober den sogenannten Park-Anlagen, auf welcher in Folge eines Bergsturzes eine grosse Menge von Steinen liegt, theilweise bereits mit Vegetation bekleidet — die genannten Anlagen selbst — das Leberbründl d. i. die Waldpartien um dasselbe am Weichselbache, die Waldpartien bei der Kirchenruine, und die sogenannte Heimleiten, von welcher ein Fussweg im Walde am rechten Ufer der Fuscherache gegen die Ferleiten führt.

Im Prodromus der Flora von Salzburg von J. u. R. Hinterhuber S. 24 erscheint *Draba fladnizensis* Wulf. als bei dem Bade Sanct Wolfgang vorkommend — der eigentliche Standort soll in der Nähe der Kirchenruine sein — ich konnte aber kein Exemplar von derselben auffinden — dafür entschädigten mich sehr schöne Exemplare von *Silene rupestris* L. an der dortigen Mauer. An der Quellstube wuchert *Weissia crispula* Hedw. und *Distichium capillaceum* Br. et Sch.; die Parkanlagen enthalten an Farnen: *Polypodium vulgare* L., *Phegopteris* L., *Dryopteris* L. und *alpestre* Hopp.; *Cystopteris fragilis* Bernh., *Aspidium dilatatum* Sw. — *Lonchitis* Sw.; *Asplenium viride* Huds., *Septemtrionale* Sw., *Ruta muraria* L.

Reich an Flechten ist die oberwähnte, mit Felsen bedeckte Wiese nächst den Parkanlagen. Dort finden sich: *Imbricaria centrifuga*, *saxatilis*, *perlata*, *capperata*, *stellaris*, *conspersa* Koerb.; *Parmelia stellaris* Ach., *Cetraria glauca* Ach., *juniperina* Schaer, *islandica* und *islandica* var *crispa* Ach., *cucullata* Ach., *Peltigera rufescens* Hoffm., *Pertusaria comunis* Del., *Rhizocarpon geographicum* Koerb., *Lecidea alba-caerulescens* Floerke, *Rhaphiospora flavo-virescens* Koerber, *Anoptychia ciliaris* Koerber, *Endocarpon miniatum* Ach., *Haematomma ventosum* Koerber, *Gyrophora cylindrica* Ach., *Ramalina farinacea* Schaer, *Peltigera aphtosa* W., *canina* Hoffm., *horizontalis* Hoffm., *Bryopogon ochroleucus* Link., *Evernia divaricata* und *prunastris* Ach. u. A.

Wendet man sich von hier rechts gegen die Anhöhen, erscheinen in kurzer Zeit an Steinen *Saxifraga caesia*, *Euphrasia minima* Jacq., *Poa alpina*, *Phleum alpinum* , *Vignea lagopina* Wahlenb. und andere Alpenpflanzen.

Die Waldpartien am Weichselbache um das sogenannte Leberbründl enthalten auf Baumstämmen in grosser Menge *Imbricaria physodes* De C.; seltener ist unter hohlen Bäumen *Tayloria serrata* Hook. und *Mnium spinosum* L.; hie und da kommt dort auch *Jungermannia barbata* mit den Vaietäten *Jungerm. Floerkii* und *quinquedentata* auf Steinen vor; *Polytrichum gracile*, *aloides*, *juniperinum*, *urnigerum*, *alpinum* bilden zerstreut weite Rasen; auf Steinen sind *Racomitrium canescens* und *lanuginosum* vorherrschend.

Reich an Laubmoosen ist die Heimleiten, häufig kommen dort vor: *Leptohymenium filiforme* Schwaegr., *Schistidium apocarpum* Brid.

var. *rivulare*, *Barbula convoluta* Br. und *aciphylla*; *Bryum alpinum*, *elongatum*, *pallescens*, *bimum*, *polymorphum*, *Mnium punctatum*, *undulatum*, *rostratum*, *Polytrichum commune*, *Racomitrium fasciculare* und *microcarpon* Brid., *Trichostomum flexicaule* und *rubellum* Hedw. *Bartramia Oederi* und *calcarea* Hedw., *Hedwigia ciliata* Ehrh., *Leskea polyantha*, *sericea*, *trichomanoides* und *longifolia* Hedw., *Orthotrichum anomalum* Hedw., *Anomodon viticulosus* Hook. *Hypnum striatum* (*longirostre* Ehrh.), *stellatum*, *Halleri*. *uncinnatum*, *velutinum*, *Schreberi*, *incurvatum*, *aduncum*, *splendens*, *palustre*, *catenulatum*, *serpens*, *julaceum*, *squarrosum*, *rugosum*, *abietinum*, *tamariscinum*, *triquetrum*, *denticulatum*, *brevirostre*, *callichroum* und in wenigen Exemplaren *Hypnum nitidulum*.

An Lebermoosen: *Mezgeria pubescens* Raddi, *Frullania dilatata* Raddi, *Plagiochila interrupta* Nees und einige andere.

In hohlen Bäumen und auf modernden Stämmen an Flechten: *Cladonia crenulata* var. *deformis* Koerb., *alcicornis* Floerke, *squamosa* Hoffm., *gracilis* Schaer, *ochrochlora* Floerke, *cornucopioides* Fries, *digitata* Hoffm., *pyxidata* Hoffm., *degenerans* Spreng., *macilenta* Hoffm., *gracilis* Schaer und Var. *hybrida* Schaer, *furcata* Floerke und Var. *racemosa* Wahlb., *rangiferina* Ach. mit der Var. *sylvatica* Hoffm. und *alpestris* Ach.

Muthiges Ausharren im Ungemache, das mich mit Regen und Nebel verfolgte, brachte mir endlich einen günstigen Tag. In der Nacht hatte sich ein heftiger Sturm erhoben, der die dichten Nebelmassen zerriss und aus dem Thale jagte, der Morgen war prächtig; der Himmel erglänzte im reinen Blau, während frisch gefallener Schnee die Berge in blendendes Weiss hüllte; diese Anzeichen versprachen doch für einige Tage günstiges Wetter, daher ich für heute (13. August) den Ausflug auf den 7200' Kühkaarkopf vorzog; die nächsten Tage bestimmte ich zu den Wanderungen auf den Schwarzkopf, in die Hirzbacher Alpen und in die Zwing — sie wurden aber leider — zu Wasser.

Es gibt kaum noch einen Berg von dieser bedeutenden Höhe, der mit so wenig Mühe erstiegen werden kann, und nicht nur eine Rundschau bietet, welche der von dem Gamskarkogel bei Hofgastein den Rang streitig macht, sondern auch mit einer reichen Flora bekleidet ist.

Ihre ersten Repräsentanten bei der ober dem Bade gelegenen Alpe, ich glaube der Rieger Alpe, sind *Dianthus alpinus* L., *Agrostis alpina* Scop., *Vignea lagopima* Wahlb., *Thesium alpinum*, *Phleum alpinum*. Auf den höher liegenden Wiesen sind *Nigritella angustifolia* Rich., *Juncus supinus* Moench., *Jacquini* und *trifidus* L., *Luzula sudetica* W., *Aster alpinus*, *Crepis grandiflora* W., *Geracium aureum* Rchb., *Hieracium aurantiacum*, *Phyteuma hemisphaericum*. *Campanula barbata* und *Bartsia alpina* sehr häufig. Noch höher und bis zu der Spitze, die sich in einem schmalen Kamm endigt, erscheinen *Crepis alpestris* Rchb., *Taraxacum nigricans* Kit., *Gentiana bavarica* und *nivalis*, *Leontodon hastilis* L., var. *scabra* Mielichhof. *Leontodon alpinus* Jacq. (*pyrenaicus* Gouan.), *croceus* Hnke, *Pedicularis rostrata* L., *Oxytropis campestris* DeC., *Hedysarum obscurum*, *Achillea atrata* und *Clavennae*, *Chrysanthemum alpinum*, *Erigeron alpinus*, *uniflorus* L. und auf der Spitze selbst im Schiefer *Saxifraga oppositifolia*, *Gypsophilla repens*, *Silene acaulis*, *Dianthus glacialis* Hke. und, als schönste Zierde, *Gnaphalium Leontopodium*.

Die Rundschau von der Spitze des Kuhkaarkopfes ist, wie ich schon angedeutet, wirklich erhaben und überraschend. Ein Gürtel von Bergen ersten Ranges, darunter der majestätische Grossklockner in Schnee und Eis gehüllt, zieht sich herum; nur gegen Nordosten schweift das Auge in das Land hinaus, an dessen verschwimmender Grenze die tyroler und bayerischen Gebirge sich in kühnen Formen erheben; mit seltener Klarheit zeichnet sich das Heer der Bergkuppen und Hörner in seinen kleinsten Umrissen, während ein tiefblauer Himmel sich über dem unvergleichlichen Gemälde wölbt.

Doch die Zeit mahnte zum Aufbruche, denn noch war auf dem schmalen Bergrücken hin eine ziemliche Wegesstrecke bis zum Wetterkreuze auf der Weichselbachwand und von da zurück bis nach Sanct Wolfgang zurückzulegen.

An einem benachbarten Felsen, auf dem sogenannten Rosskopfe, war abermals *Gnaphalium Leontopodium* in mehreren schönen Exemplaren vertreten; *Cardamine resedifolia* L., *Avena Scheuchzeri* All. (*versicolor* Vill.). *Sieversia montana* Sprgl., *Sibbaldia procumbens*, *Sabulina Gerardi* Willd., *Aulacomnion palustre* Schwaeg. und *Meesia uliginosa*, var. *alpestris* Hedw., diese beiden auf feuchten Plätzen, sind ziemlich häufig auf dem Wege zur Weichselbachwand; hier, in der Nähe des Wetterkreuzes, das eine hübsche Aussicht in das Thal von Rauris gewährt, kommt *Saxifraga bryoides* in den schönsten Exemplaren sehr häufig, massenhaft aber *Azalea procumbens* mit *Urceolaria scruposa* Ach., *Stereocaulon paschale* Ach. und *tomentosum β. alpestre* Flot. vor.

Ein Ausflug in das Keferthal. den südwestlichen Ausläufer der Ferleiten ward bei ungünstigem Wetter unternommen und beendigt. Nächst dem Embacherhause auf einem Erdhügel fand ich damals *Grimmaldia fragrans* Corda in Gesellschaft mit *Gyrophora cylindrica* Ach. und var. *β. polymorpha*, dann *Bryopogon ochroleucus* Link auf dem benachbarten Gesteine; auf dem Wege von der Judalpe bis zum Keferthal war *Nigritella angustifolia* Rich., *Luzula spicata* DeC., *Pedicularis asplenifolia* Flörk, und *Juncus trifidus* L. sehr häufig; im Keferthale *Orchis ustulata* L., *Crepis grandiflora* Tausch, *Linaria alpina* L., *Crepis blattarioides* Rich., *Tofieldia glacialis* Gaud. Da sich mittlerweile dichte Nebelmassen in das Thal niedersenkten und der Regen zu strömen anfing, musste ich ohne weiteren Aufenthalte auf den Rückzug denken.

An einem sonnigen Tage muss das Keferthal mit den rings und gäh aufsteigenden, himmelhohen Felswänden, und den fast bis zur Thalsohle reichenden Gletschern, von welchen beständig unter donnerndem Geprassel Eisblöcke herabstürzen, einen grossartigen Anblick gewähren.

II.

Da nach einigen Tagen die Witterung günstig zu werden versprach und ich meinen Plan nicht aufgeben wollte, sagte ich dem freundlichen Sanct Wolfgang Lebewohl und begab mich diesen Abend noch in die Trauneralpe, welche über den südlichen Thalschluss eine sehr schöne Aussicht gewährt.

Auf den etwas feuchten Wiesen, über welche von dem Tauernhause in der Ferleiten der Weg bis an den Fuss des Fuschertauern führt, auf dessen östlicher Abdachung gedachte Alpe gelegen ist, fand sich *Juncus supinus* Merk, sehr häufig vor; auch einige Exemplare von *Pedicularis rostrata* hatten sich hieher verirrt.

Am kommenden Morgen um 6 Uhr (16. August) brach ich mit meinem Träger auf, der Morgen war heiter und versprach einen günstigen Uebergang über den Tauern — aber auch heute sollte das Missgeschick sich noch ein Mal mit aller Wucht auf mich werfen — denn kaum beim Fuscherthörl angelangt, so zu sagen, der ersten Terrasse des Tauern, während das Mitterthor die zweite und das Hochthor die dritte bildet, hatte sich der Himmel wieder überzogen und in wenigen Augenblicken kam ein tüchtiger Regen, der bis 4 Uhr Nachmittags dauerte; vom Mitterthore bis zum Hochthor gesellten sich kalte Nebel und ein eisiger Sturm dazu — indessen der höchste Punkt wurde erreicht und rasch ging es nun bergab Heiligenblut zu, dessen schlanker Kirchthurm aus dem Möllthale gleichsam tröstend mir entgegenwinkte — denn noch an selbem Abende ward die Witterung entschieden günstig und meist wolkenloser Himmel begleitete mich nunmehr bis 31. August.

Aber auch die Ungunst des Wetters hielt mich nicht ab, freilich zum grössten Verdrusse meines Trägers, eifrig zu botanisiren, wie der geehrte Leser aus dem Nachstehenden entnehmen wird.

In der Nähe der Trauneralpe bereits erscheinen *Pedicularis rostrata* L., *Achillea atrata* L., *Clavennae* L., *Aster alpinus* L., *Erigeron alpinus* L. und *uniflorus* L., *Linaria alpina* De C., *Hieracium alpinum* L., *Bartsia alpina* u. s. w. in üppigen Exemplaren; höher hinauf bis zum Fuscherthörl treten noch *Phyteuma haemisphaericum* L., *Arabis alpina* L., *Chrysanthemum alpinum* L., *Dryas octopetala* L., *Potentilla aurea* L., *Pimpinella magna* L. *β. rubra*, Hoppe, *Ranunculus alpestris* L., *Soldanella alpina* L., *Armeria alpina* Hoppe u. s. w. auf. Vom Fuscherthörl bis zum Mitterthor: *Primula minima* und *glutinosa* L., *Soldanella pusilla* Baumg. *Androsace obtusifolia* All., *Saxifraga moschata* und *muscoides* Wulff., *controversa* Strnbg., *caesia* L., *Arabis scabra* All., *Draba aizoides* L., *Anemone baldensis*, *Silene acaulis* L. u. a.; vom Mitterthore bis zum Hochthore: *Arenaria multicaulis* Wulff., *Aretia alpina* Hall., *Cardamine alpina* Willd., *Cerastium alpinum* und *latifolium* L., *Draba Zahlbruckneri* Host., *Meum Mutellina* Gärtn., *Noccaea brevicaulis* Hoppe, *Potentilla salisburgensis* Hke., *Saxifraga oppositifolia* und *Rudolfiana* Hornsch., *sedoides* L., *Sabulina*

Gerardi Willd., *striata* L., *Vignea lagopina* Wahlnb., *Dianthus glacialis* Hke. u. a.

Ehe ich die weiteren Wanderungen in Heiligenblut und Gastein berühre, bemerke ich noch, dass ich es wünschenswerth hielt, dem Botaniker die als im Fuscherthale (mit dem Fuschertauern) vorkommend in verschiedenen Werken bezeichneten Phanerogamen auf einem Blatte vorzuführen; die unten folgende Zusammenstellung hat weder irgend einen wissenschaftlichen Werth, noch kann sie auf Vollständigkeit Anspruch machen — sie soll dem Botaniker nur eine gedrängte Uebersicht der in verschiedenen Werken angeführten Flora dieses Thales gewähren, damit er beiläufig ersehe, welche Schätze sie ihm bieten kann.

Vielleicht auch nimmt hieraus der eine oder andere Botaniker Anlass, in dieser Zeitschrift das Resultat neuerer Forschungen niederzulegen.

III.

Nachmittags um 2 Uhr beiläufig kam ich in Heiligenblut an. Wenige Stunden nur gönnte ich mir zur Erhohlung, und neu gestärkt machte ich Abends einen kleinen Spaziergang, um mir die Gegend näher zu besehen, in der ich mehrere Tage verweilen wollte.

Das Bild, welches sich mir zeigte, war bezaubernd. Auf der Anhöhe Heiligenblut mit der stattlichen Kirche des heiligen Briccius; unten im Thale die Möll, zwischen saftigen Wiesen in anmuthigen Wendungen sich hinschlängelnd — ringsum schön geformte majestätische Berge, deren Spitzen die sinkende Sonne noch beleuchtete, während die bläulichen Schatten des Abends immer höher aus dem Thalgrunde emporstiegen — tiefe feierliche Stille auf Berg und Thal gelagert; — wahrlich — der Zauber der Idylle war über die ganze Landschaft hingegossen.

Erquickt durch diesen Anblick und vergnügt, das Ziel meiner Wanderung erreicht zu haben, wendete ich meine Aufmerksamkeit wieder den lieblichen Kindern Floras zu. *Oxytropis campestris* DeC., *flore sordido*, *Silene rupestris*, *Sesleria caerulea*, *Srifolium alpestre* und andere Alpinen von minderer Bedeutung waren sehr zahlreich.

Der nächste Tag wurde zu dem Besuche der Redschützalpe in der Nähe von Heiligenblut, etwa 7000′ über der Meeresfläche, bestimmt. Der Weg dahin führt von Heiligenblut abwärts über die Möll und eine Wiese, die mit *Gentiana bavarica* übersäet war, in einen Wald und von hier in zwei verschiedenen Richtungen auf den Rücken des Berges. Verfolgt man den links führenden Weg, gelangt man über steile Bergwiesen und auf sehr schmalen Pfaden, die dem ungeübten Bergsteiger nicht anzurathen sind, von der östlichen Seite auf den Kamm; der Weg rechts führt weit bequemer und in kürzerer Zeit dahin. Ich und mein Begleiter wählten zur Besteigung den ersteren und den letzeren zur Rückkehr. Wenn man den schmalen Pfad, der in Krümmungen längs der Bergmähdern führt, verfolgt, findet man sehr zahlreich *Agrostis alpina* Scop., *Nigritella angustifolia* Rich., *Salix arbuscula* Wahlbg., *retusa* und *β. serpyllifolia* Scop., die schöne *Saxifraga aizoides* var. *atro rubens* Bert.; weiter *Hieracium pulmonarioides* Vill., *aurantiacum* L., *Erigeron uniflorus*, *Aster alpinus*, *Crepis alpestris* Rchb., *Linaria alpina* DeC, *Gentiana nivalis*, *Trifolium alpestre*, *Phaca australis* DeC. *Saxifraga controversa* Sternb., *Draba aizoides* und *Cerastium alpinum.*

Nun gelangt man östlich auf eine minder steile Bergwiese und über diese in kurzer Zeit auf den Kamm des Berges. Auf dieser Wiese kommen nebst anderen schon mehrmals erwähnten Alpinen in sehr schönen Exemplaren und zahlreich *Senecio carniolicus* W., *Pedicularis tuberosa* L., *Kobresia caricina* Willd., *Luzula spiccata* DeC. und — auffallend gross — *Gnaphalium fuscum* Scop. vor.

Auf dem Bergrücken bequem fortwandelnd kommt man am westlichen Ende zu Strecken, welche von *Silene Pumilio* Wulff. und *Sabulina Gerardi* Willd. ganz überzogen sind; zahlreich sind dort auch *Sieversia montana* Spr., *Saxifraga moschata* Wulff. und an einem alten Hüttendache die schöne *Evernia vulpina* Ach.

Der zweite Tag wurde dem Besuche der Pasterze gewidmet.

Dieser Ausflug, im höchsten Grade lohnend durch reiche Ausbeute an sehr seltenen Alpinen und reich an landschaftlichen Reizen, kann in einem Tage ohne Anstrengung gemacht werden.

Hat man die beiden ersteren Anhöhen hinter Heiligenblut erstiegen, welche den sonderbaren Namen „Kniebeiss“ tragen, geht es über Bergwiesen, bald auf breiten, bald auf schmalem, kiesigem Pfade und stets ansteigend gegen die sogenannte Wallerhütte in der Nähe des unteren Pasterzengletschers hin; nun ist der hohe Sattel (gegenwärtig glaube ich, heisst sein höchster Punkt Franz Josephs-Höhe) zu übersteigen; rasch geht es dann abwärts zu dem Gletscher und über denselben zur Johannshütte in der Gamsgrube, der Heimat der so seltenen *Braya alpina.*

Dort angekommen ruhte ich auf einem Bänkchen aus und genass den Anblick einer unvergleichlichen Scenerie. In bedeutender Breite und Länge dehnt sich der Gletscher von Norden nach Süden aus; — eine wundervoll schimmernde Fläche, an ihrem östlichen Rande Vegetation, am westlichen Rande auch nicht ein Halm, nicht ein Strauch, Alles nur Tod und Erstarrung; in unmittelbarster Nähe steigt vor mir strahlend und majestätisch, von der Sohle an bis zu seinem — auch heute — unverschleierten Haupte in Eis gehüllt der König Salzburgs und Kärnthens, der Glossglockner empor. Lange sass ich sinnend da — die Fantasie war rege und aus dem Dunkel geschiedener Jahrhunderte stieg, wie ein Nebelbild, ein lachendes Alpenthal empor, von zahlreichen Heerden und fröhlichen Menschen bewohnt — doch allmählig erblassten die glühenden Farben — die Umrisse wurden undeutlich und das trügerische Fantom verschwand.

Die Flora der Bergwiesen bis zur Kapelle des heiligen Briccius bietet ausser den schon mehrmals genannten Alpinen nur *Crepis alpestris* Rchb. und *Leontodon alpinus* Jacq. als beachtungswerth; von hier aber bis zur Wallerhütte wird die Flora reich und mannigfaltig. An kiesigen quelligen Abhängen *Silene Pumilio* Wulff., *Salix retusa* und *reticulata*; weiter *Artemisia campestris β. alpina*, *Trifolium pallescens* und *alpestre* Schreb., *Saxifraga controversa* Sternb., *Gnaphalium Leontopodium*, *Erysimum pumilum* Gaud., *Saussurea alpina* DeC. (diese 2 letzteren in Gesellschaft), *Senecio carniolicus* W., *Hieracium pilosellaeforme* Hoppe und *aurantiacum*, *Pedicularis tuberosa*, *Armeria alpina* Hoppe, *Hedysarum obscurum* u. s. w.; auf dem hohen Sattel: *Koeleria subspiccata* Rchb., *Kobresia caricina* Willd., *Carex nigra* und *atrata* All., *curvula* All., *Vignea lagopina* Wahlnb., *Gnaphalium fuscum* Scop. und *β. supinum* L., *Hieracium alpinum* L., *pulmonarioides* Vill., *Meum Mutellina* Gärtn., *Dianthus vaginatus* Vill.; am Wege vom hohen Sattel und am Gletscherrande: *Hieracium furcatum* Hoppe, *Myosotis sylvatica* Ehrh., var. *alpestris* Schm., *Gentiana nana* Wulff., *glacialis* Vill., *Saxifraga controversa* Sternb., *sedoides*, *Sibbaldia procumbens*, *Alchemilla fissa* Schum. und *pubescens* M. B., *Cerastium latifolium* und *alpinum*, *Dianthus sylvestris* Wulff. und *vaginatus* Vill.; die Gamsgrube endlich bot die *Braya alpina* Sternb. & Hoppe, *Arabis coerulea* Wulff. und *scabra* All.

Der dritte Tag meines Aufenthaltes wurde zu dem Einlegen der gesammelten Pflanzen verwendet; ich konnte desshalb leider der Einladung zu einem Ausfluge in die Fleiss nicht folgen. Unter den dort gesammelten Pflanzen befanden sich, wie ich sah, ausser den meisten der bereits genannten *Hieracium intybaceum* Hall. und *Sempervivum arenarium* Koch.

IV.

Am 20. August Morgens verliess ich das mir unvergessliche Heiligenblut mit dem festen Vorsatze, sobald Zeit und Verhältnisse gestatten, es auf längere Zeit zu besuchen ;d mein Vorhaben, acht Tage in Heiligenblut mich aufzuhalten, war urch den unfreiwilligen längeren Aufenthalt in Sanct Wolfgang vereitelt worden, und der Urlaub nahte sich rasch seinem Ende. Der Weg von Heiligenblut bis Obervellach bietet viele Abwechslung; zu Wagen gelangt man über Winklern und Stall zeitlich Abends nach Obervellach, und können die Vorbereitungen zum Tauernübergange bequem getroffen werden.

Der frühe Morgen sah mich bereits auf dem Wege nach Mallnitz. Auf dem Wege dahin in einem Walde nächst Obervellach kommt das schöne und seltene *Sempervivum arenarium* Koch auf Steinen sehr häufig vor.

Den Weg von Mallnitz bis zur ersten Alpe bietet nur wenige Alpinen, die überdiess schon häufig genannt worden sind. Von hier an aber bis zu dem Tauernhause ist die Flora reich und abwechselnd, *Anemone baldensis*, *Primula minima* und *glutinosa*, *Achillea atrata*, *Clavennae*, *Chrysanthemum alpinum* in voller Blüthe standen in Gruppen umher; in der Nähe der Kapelle *Linaria alpina* DeC. und *Androsace obtusifolia* All.; *Gentiana nivalis*, *Meum Mutellina* Gärtn.; *Phaca astragalina* DeC. und *triflora* Hoppe u. s. w., in der Nähe des Tauernhauses: *Saxifraga controversa* Sternb.; *muscoides* Wulff., *moschata* Wulff. und *androsacea*, *Noccea brevicaulis* Hoppe, *Cardamine alpina* W. und *resedifolia*, *Arabis pumila* Jacq., *Sabulina Gerardi* Willd., *biflora*, *Arenaria multicaulis* Wulff., *Cerastium latifolium*, *Silene acaulis* und *Pumilio* Wulff. u. a. In geringerer Entfernung von dem Tauernhause betrat ich bei einem Pflocke das Herzogthum Salzburg und fand hier noch blühend *Aronicum glaciale* Jacq., *Saxifraga oppositifolia*, *Ranuuculus glacialis*, *Dianthus glacialis* Hke.; auf Felsen war die zierliche Flechte *Solorina crocea* Ach. ziemlich zahlreich. Die Abhänge gegen das Nassfeld waren mit Gebüschen von *Rhododendron ferrugineum* bedeckt, das aber nicht mehr in Blüthe stand. Auf dem Wege vom Nassfelde nach Böckstein war *Saxifraga aspera* L. an feuchten Felsen noch in Blüthe.

Abends kam ich in Wildbadgastein an, das ich nach 4tägigem Aufenthalte verliess, um rechtzeitig in Salzburg einzutreffen. Ich machte dort einige Ausflüge, die jedoch kein bemerkenswerthes Resultat mehr boten.

Ich hatte im Ganzen 360 Pflanzenarten gesammelt, darunter 165 Phanerogamen, 119 Leber- und Laubmoose, 76 Fflechten, zusammen 195 Kryptogamen, und fand bei meiner Ankunft in Salzburg die sämmtlichen Exemplare unversehrt.

Gastein, im Monate April 1860.

Zur Flora von Siebenbürgen.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

Berichtigungen und Nachträge

zu dessen von dem siebenbürgischen Vereine für Naturwissenschaften zu Hermannstadt publicirten Reisebericht.

V.

54. Zu Seite 107, Nr. 202: Die hier als *Polygonum arenarium* W. Kit. genannte Pflanze ist nicht diese, sondern eine neue Art, welche mit *P. Bellardi* All. und *P. junceum* so wie mit *P. arenarium* W. K. verwandt ist, und welche ich ihrer ruthenförmigen Bauart wegen nenne:

Polygonum virgatum Schur.

Caule a basi ramoso, ramis longissimis striatis, strictis; foliis lineari-oblongis, inferioribus ellipticis, utrinque attenuatis, acutis, glabris, venosis, venis prominentibus; achreis exnerviis fissis, denique multifidis; floribus solitariis, subsessilibus, remotis in spicam interruptam basi foliatam dispositis; caryopsibus glabris nitidis laevibus, ambitu subovatis, perigonium aequantibus. Planta 2—3 pedal. annua.

Auf Salzboden auf der Heuwiesen bei Klausenburg. Juli 1853.

65. Zu Seite 107, Nr. 215:

Iris transsilvanica

Schur. Sert. flor. Transsilv. p. 73.

Caule brevissimo subbifolio unifloro. Foliis difformibus. Caulinis angustioribus aequitantibus vaginaeformibusque, flore breviore, 2—3 lin. lata, 2—3 poll. longis; foliis prolum non florentium latioribus longioribusque ensiformibus florem subaequantibus. Spatha diphilla herbacea tubo perigonii subaequante vel breviore. Laciniis exterioribus oblongis in unguem longum exeuntibus, margine undulates. Capsula subsessilis maxima ovato-oblonga acuta. Semina maxima 2 lin. longa ovato-globosa! rugosa, fusca, basi annulo carnoso umbilicali notata. Floribus violaceis vel flavo-ochroleucis, interdum sordide flavis, iis J. Clusii similibus, J. pumilae minoribus. Planta 3—4 poll. alta, folia pallide viridia.

Auf trockenem Mergelboden an sonnigen Plätzen hinter Hammersdorf bei Hermannstadt mit gelben Blumen, bei Klausenburg mit violetten Blumen von G. Wolff gesammelt. Ende März, Anfang April. Elevat. 1400'.

In meinem Sertum fl. Transsilv. p. 73 habe ich diese Iris als zu *Iris Clusiana* Tausch gehörend behandelt, und zwar die blaue Var. als *I. Clusiana genuina*, die gelbe als *I. transsilvanica* Schur, was ich im Gegenwärtigen dahin berichtige, dass nämlich beide hierher gehören, und als Var. von *I. transsilvanica* M. von mir angesehen werden. Als Syn. betrachte ich noch *I. lutescens* Red. agr. Rchb. fl. exc. p. 80.

56. Von Herrn G. Wolff in Klausenburg erhielt ich eine Iris mit gelben Blumen, welche sich durch viel schmälere Blätter, grössere Blumen und spitzeren gegen die Spitze gefärbten Scheiden auszeichnet. Ich bestimmte dieselbe als *Iris tristis* Rchb., und vermuthe, dass selbige mit „*Iris Reichenbachii* Heuff.“ En. 1859. p. 170 nahe verwandt sein dürfte. Ich mache auf diese Pflanze die Herren Botaniker jener Gegend aufmerksam.

57. Noch muss ich einer interessanten Iris erwähnen, welche mit *Iris transsilvanica* M. und *lutescens* Lam. verwandt ist, und für welche letztere ich selbige auch in meinem Sertum p. 73 ausgab. Sie hat die ähnlichen Blätter und Blumen wie *Iris transsilvanica* M., ist aber in allen Theilen grösser, hat einen drei Zoll hohen

mit vier Blättern versehenen Stengel, zwei an der Spitze desselben an einem Punkte oder etwas alternirend stehende Blumen, von denen eine jede mit 2—4häutigen grossen Scheiden versehen ist. Die Blumen sind schmutzig-gelb und wohlriechend. Es wächst diese Iris auf dem Zackelsberge bei Stolzenburg auf Alluvium und blüht Ende April. Elev. circa 1500′. — In meinem Herbarium befindet diese Iris sich als *Iris diantha* Schur. da es aber schon eine Iris dieses Namens nach C. Koch gibt, in Linnaea XXI, p. 637, Ledeb. fl. Ross. 4, p. 103, mit welcher diese Iris in ziemlich naher Beziehung zu stehen scheint, so werde ich folgende Bezeichnung wählen:

Iris binata Schur!

Caule 3 poll. interdum foliis quatuor instructis. Foliis caulinis rectis angustioribus, prolum novellium latioribus, extrorsum subfalcatis. Spathae membranaceae maxime florem superantis, in quoque flore 2—4. Floribus subalternantibus, iis I. transsilvaniae conformibus — Capsula — Semina? — Planta 8 poll. folia caulinia flore breviore folia novellia florem interdum superantia latioraque. Flores sordide flavi suaveolentes. In collibus argilloso-arenosis in colle Zackelsberg prope pagum Stolzenburg. April. Mai. El. 1500′.

58. Zu Seite 107, Nr. 216: Nachdem ich bei Stolzenburg und bei Klausenburg die echte *Iris graminea* L. gefunden habe, so ist die Annahme, dass *Iris caespitosa* Pall. gleich *Iris graminea* Bmg. sei, nicht unbedingt anzunehmen. In meinem sertum habe ich *Iris caespitosa* Pall. als *Iris humilis* M. B. angeführt, worauf ich hiermit aufmerksam mache. — In Ledeb. fl. Ross. 4, p. 94 wird *Iris caespitosa* Pall. als Syn. von *I. ruthenica* Ait. angegeben, was nach Hrn. Griseb. une Schenk iter hung. 1852 in Wiegm. Arch. p. 137 auf einen Irrthum beruht, indem *I. caespitosa* vorzugsweise durch die Kürze des Tubus „tubo ovarium aequante“ von *Iris ruthenica* Ait. Hort. Kiew. ed. 2, 1, p. 177 „tubo ovarium bis vel ter superante“ sich unterscheidet. Es soll jedoch auch *Iris ruthenica* Ait. in Siebenbürgen vorkommen, was noch zu bestätigen ist.

59. Zu Seite 108, Nr. 230: *Bulbocodium edentatum* Schur. Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürg. Vereins für Naturwissenschaft zu Hermannstadt. 1851. p. 165. Taf. 6. Ob die Angabe des Herrn Fuss, dass *B. edentatum* m. und *B. ruthenicum* Bunge Delect. sem. hort. dorpat. 1837, p. 12. und in Linnaea XII, p. 71 identisch sind, richtig ist, wage ich nicht zu entscheiden, da es mir bis heute nicht gelungen ist, Exemplare von *B. ruthenicum* von klassischen Standorten zu erhalten. Aber so viel ist gewiss, dass die Autoren in ihren Angaben entweder ungenau sind, und Dinge angeben, die nicht existiren, oder es lässt sich die Verschiedenheit des siebenbürgischen Bulbocodiums nicht in Abrede stellen, da ihm die Hauptmerkmale der bekannten Arten, nämlich die *„perigonii laciniae interiores basi rotundato-auriculatae“* fehlen. Ich muss zwar zugestehen, dass die drei inneren Blättchen der Blüthenhülle eine kleine Andeutung zur Abrundung zeigen, dass also die Basis derselben etwas

anders gestaltet ist, als die der äusseren, aber „*Auriculae*“ kann ich diese nicht nennen. Ein kurze Diagnose zu dieser Pflanze dürfte hier am rechten Platze sein:

Bulbocodium edentatum Schur!

Bulbo ovato; foliis binis, rarissime ternis, demum rectis 6 lin. latis obtusiusculis; perigonii laciniis exterioribus in unguem longissimum attenuatis, interioribus basi inconspicue rotundatis (nec auriculatis neque dentatis); capsula ovato-oblonga longissimo acuminata, cum apice 12 lin. longa. Semina minima ½ lin. longa, ambitu subovato-angulata, hinc bilacunosa, fusca, glabra. — Var. *memorabilis est trigyna et biflora* = *Bulbocodium edentatum trigynum* Schur an *Merendera caucasica* M. Bieb Fl. taur. 1. p. 293 et III. p. 281?

Omnibus in partibus majus, biflorum raro triflorum, Styli tres distincti. Folia latiora, flores interdum superantia vel aequantia nec multo breviora et in B. edentatum genuinum.

Beide Formen (oder vielleicht Arten?) auf der Heuwiese bei Klausenburg von Herrn Joo und Herrn Wolff gesammelt, den 4. Apr. 1851 blühend.

60. Zu Seite 108, Nr. 234:

Asparagus collinus Schur.

Sertum fl. Transs. 1853, p. 74. Nr. 2773 (solum nomen!)

Caule herbaceo ramosissimo usque ad 6 ped. alto. Foliis squamaeformibus longe acuminatis. Cladodiis setiformibus rectis acutis. Pedunculis erecto-patulis subgeminatis medio articulatis, articulo superiore (tubas perigonii Auct.) *perigonium aequante vel parum superante. Floribus majoribus quam in A. off. 3 lin. longis, clavato-campanulatis. Antheris filamento fere duplo brevioribus. Phyllis perigonii exterioribus acutioribus erectis, interioribus apice subrecurvis. Baccis globosis maximis, demum atro-viridibus siccato atris. Semina atra, semiglobosa, glabra. In collibus fruticosis arenosis Transsilv.* Klausenburg auf der Heuwiese, häufiger hinter Hammersdorf bei Hermannstadt. Mai. reife Früchte August.

61. Zu Seite 108, Nr. 246: Diese hier genannte *Hierochloa* halte ich für verschieden von *H. borealis* R. & Schult. Syst. 2, p. 513. sowohl in Hinsicht auf ihren Standort, als auch der grösseren Verhältnisse aller Theile. Ich nenne selbige: *Hierochloa vinealis!* wegen ihres Standortes bei Klausenburg. Vielleicht gelingt es mir, instructive Exemplare von dort zu bekommen, und eine genaue Diagnose später liefern zu können.

61. Zu Seite 109, Nr. 261: *Phragmites isiacus* Koch in Linnaea XXI. p. 416.

Glauco-viridis, omnibus in partibus minor; foliis lanceolato-lineeribus glabris, usque ad 6 poll. long., 6 lin. latis; panicula pallida, rufo vel flavescente, spiculis subquinquefloris, flosculis angustissimis longissimisque.— Planta 2—3 ped. gracilis. Syn. *Arundo isiaca* Sieb. sec. J. C. Schmidt. *Arundo Plinii* Mayer & Braun ap. Koch.

62. Zu Seite 112, Nr. 31: *Ruppia transsilvanica* Schur! = *Ruppia obliqua* Schur Sertum fl. Transs. p. 70, (non G. F. Mayer). Affin. *R. rostellatae* Koch (ap. Rchb. ic. 2, p. 66, f. 306) a qua differt: „*fructu duplo majori, apice breviori recto stipiteque elongato* (Griseb. & Schenk iter hung. p. 355). Diese Namensveränderung ist darum als zweckdienlich erschienen, weil schon eine andere *Ruppia* unter dem specifischen Namen *Ruppia obliqua* G. F. Mayer existirt.

63. Zu Seite 118, Nr. 53: *Centaurea Schwarzenbergiana* Schur Verhandl. und Mitth. des siebenbürgischen Vereins für Naturw. zu Hermannstadt, 6. Jahrgang, 1855, p. 4. Diese Pflanze ist allerdings mit *Centaurea ruthenica* Lam. Encl. meth. 1, p. 663 identisch, repräsentirt aber die an der Wolga wachsende schmalblätterige Form, welche in Siebenbürgen nur vorzukommen scheint. — Sie ist also weder *Centaurea Centaurium* L. noch *Centaurea ruthenica* Bmg. 3, p. 70, welche letztere derselbe gar nicht gekannt zu haben scheint. Auch die in meinem Sertum fl. Transs. p. 34, Nr. 1391—1392 aufgezählten in diese Gruppe gehörenden Arten von *Centaurea* gehören nicht hieher, sondern man muss sich darunter die schon in Nr. 48 angegebene *Serratula coronata* L. oder *C. ruthenica* Bmg. und nicht *Centaurea Centaurium* L., welche ich in Folge einer Mittheilung aufnahm, denken. Unter welchem Namen wir diese Pflanze in der Flora von Siebenbürgen immerhin aufnehmen wollen, so ist es gewiss, dass vor mir dieselbe niemand aus Siebenbürgen gekannt hat, und dass die Angabe Sprengel's Syst. 3, p. 396, Nr. 12 und anderen Autoren „in Siebenbürgen wachsend“ bisher auf die irrthümliche Ansicht Baumgartens beruht.

Da nun als *Centaurea ruthenica* sehr verschiedene Pflanzen aus Siebenbürgen im Umlaufe sind, so habe ich für unsere siebenbürgische die Bezeichnung: „*Centaurea Schwarzenbergiana!*“ gewählt, um dem Manne in den siebenbürgischen botanischen Annalen ein, wenn auch nur geringes Denkmal zu gründen, da ich auf dessen Veranlassung diese Rundreise durch Siebenbürgen unternehmen konnte. Syn. *Centaurea Schwarzenbergiana* Schur. = *C. ruthenica angustiloba* Schur. = *C. ruthenica* Lam. (ex parte) non Bmg. = *C. Centaurium* Poll. (non L.) It. 3, p. 314 u. s. w.

64. Zu Seite 117, Nr. 44: Von der Ansicht, dass *Ranunculus Stevenii* Andr. ap. Bess. gleich *R. lanuginosus* sei, bin ich längst abgekommen, da die für die letztere von Baumgarten angegebenen Standorte für *R. Stevenii* im Allgemeinen keine Anwendung finden können, überhaupt halte ich es für eine unfruchtbare Mühe, den Angaben Baumgartens in Beziehung mancher Arten auf den Grund kommen zu wollen, da in dessen Herbarium transsilvanicum eine so heillose Verwirrung herrscht, als ob man absichtlich jede spätere Berichtigung oder Einsicht unmöglich hat machen wollen. Ich habe ähnliche Klagen über die Herbarien der ersten Botaniker laut werden hören, und auch im Linné'schen Herbar soll man dessen Originalpflan-

zen vergebens suchen. Die Ursache dieser Uebelstände liegt wohl in der leichtfertigen Behandlung solcher werthvoller Nachlasse, und in dem reformatorischen Dünkel der Nachfolger. Daher kommt denn die Sündfluth von neuen Namen über uns, weil das von unseren Vorgängern Gesammelte meist verdorben ist und nicht benutzt werden kann. Mit dem Baumgarten'schen Nachlass sind wir in dem angegebenen Fall, denn über diesen sind Leute gekommen, welche weder den Werth einer Originalpflanze in einem Herbar, noch die Bedeutung der dazu gehörenden Etiquetten zu schätzen wussten.

65. *Ranunculus lanuginosus* L. Spec. 779. Die siebenbürgische Pflanze dieses Namens weicht in mehreren Formen auftretend von der vieler anderer Floren sehr ab, und ich habe folgende Abweichungen beobachtet:

Hinsichtlich des Rhizoms treten zwei Entwicklungs-Formen deutlich hervor:

a. Das Rhizom ist kurz, dick, aufwärts gekrümmt, reich mit langen Fasern versehen, 1—1½ Zoll lang, und treibt an seinem vordern Ende sowohl blühende Stengel als auch Blattbüschel, und es tritt hier ganz der Charakter einer *Radix praemorsa* Hayne hervor.

b. Das Rhizom ist 2—3 Zoll lang, dünn, läuft horizontal unter der Erde fort, ist nur von der untern Seite mit Fasern besetzt, und treibt an dem vordern Ende nur einen blühenden Stengel und an dessen Basis einige sogenannte Wurzelblätter.

Mit diesem verschiedenen Bau des Rhizoms ist auch ein verschiedener Habitus unverkennbar. Bei a. ist die Pflanze gedrungener, stärker und abstehend behaart, die Verästung beginnt schon in der Mitte des Stengels, die unteren Blätter sind kürzer gestielt von nierenherzförmigen Umfange und stumpf. Bei b. ist der Stengel schlanker, weniger behaart wie alle Theile der Pflanze, die Farbe mehr graugrün, die Verästelung beginnt erst an der Spitze des Stengels, und jedes Aestchen ist meist einblumig. Die Form der Blätter ist gleichmässig, und jeder Lappen endigt in einem spitzen Zahn, während bei a. diese abgerundet erscheinen.

Beide Formen sind von dem der Wiener Flora, so wie von dem im Wiener botanischen Garten kultivirten *R. lanuginosus* verschieden, dessen Blätter in der That „*palmato-tripartita*" sind, und welche an der Basis viel weniger tief gelappt, zuweilen fast gerade abgestutzt sind, und deren Lappen von einander weit entfernt stehen. Es sind dieses Abänderungen, welche der Pflanze einen anderen Habitus geben, sich aber wohl durch Zeichnungen, nicht aber durch Beschreibungen gehörig verdeutlichen lassen.

Auch in den Standorten sind die oben genannten Formen unterschieden, denn während a. im schattigen Waldboden wächst und Moorerde liebt, wächst b. auf leichten Waldwiesen, ja die mir vorliegenden Exemplare habe ich auf der Lazaretwiese bei Hermannstadt gefunden. Die Form a. ist *Ranunculus lanuginosus* der norddeutschen Flora, stimmt aber nicht mit der Koch'schen Beschreibung Syn. ed. 2, p. 19 vollkommen überein. Die Form b. ist, wie mir scheint, die südliche Form und auch die in Siebenbürgen häufiger vorkommende. Sie stimmt vollkommen mit dem von Ledeb. beschriebenen:

65. *β. Ranunculus constantinopolitanus* d'Urvill. En. pl. Arch. Nr. 476. Ledeb. fl. Ross. 1, p. 43 überein, und ich bin geneigt, denselben für diese vermeintliche Art anzuerkennen. Auf schattigen Wiesen bei Hermannstadt. Mitte Juni. Alluvium. Elev. 1200'.

66. *Ranunculus macrophyllus* Ledeb. fl. Ross. 1, p. 42. Am Fuss des Kuhhorn habe ich einen *Ranunculus* 1853 gefunden, welchen ich für die hier genannte vermeintliche Art halte. Er steht dem *R. Steveni* nahe, und unterscheidet sich durch mehr kreisrunde, bis über die Hälfte der Blattfläche reichende Abschnitte, welche wiederum 2—3fach zerschlitzt sind; die seitlichen Lappen decken einander, verdecken die Basis, und stellen scheinbar ein Blatt dar, welches den Blattstiel in der Mitte der Blattfläche hat. Es ähnelt dieser Ranunkel sehr dem *Ranunculus constantinopolitanus* d'Urvill, nur hat derselbe die Bekleidung und Früchte des *R. Steveni.* — Ledebour hat die Früchte seines *R. macrophyllus* nicht gekannt. Zur ferneren Vergleichung möge die folgende Diagnose der siebenbürgischen Pflanze hier Platz finden:

Ran. Rhizomate repente; caule ad medium foliato, 2 pedali, scabriusculo; foliis angulato-subrotundis, ad medium laminae tripartitis, 3 poll. lata longisque lobis lateralibus bifidis vel trifidis, incumbentibus. Carpellis lenticulari-compressis, ambitu obovatis; marginatis, viridibus, glabris, rostro brevissimo triangulari recto coronatis. Flores aurei. — In silvis montosis in locis graminosis in radice montis Kuhhorn prope Radna. Med. Juli. Elevat. 4000'. Substr. Glimmerschiefer.

Wien, im Juni 1860.

Einige Bemerkungen
über
# interessante Pflanzen Schlesiens.

Von **P. Heuser.**

VI.

Euphorbia procera M. Bieb. bei Koch. *E. villosa* Waldst. et Kit. *E. pilosa* L. Die eigentliche *E. pilosa* L. mit dicht behaarten Kapseln sah Wimmer aus Sibirien, sie wurde zwar bei uns in Schlesien noch nicht gefunden, doch ist diese *E. pilosa* L. von unserer Pflanze nicht verschieden, daher ihr dieser ältere Name mit Recht zukommt. Auch *E. platyphyllos* L. zeigt, dass Haare auf den Kapseln bei derselben Art bald fehlen, bald vorhanden sind. Die im Gebiete der Flora von Gnadenfeld bei den Dirschler Gypsgruben nicht selten vorkommenden Formen von *E. pilosa* L. sind durchgängig sehr wenig behaart.

Euphorbia lucida Waldst. et Kit. Diese Art bietet ein merkwürdiges Beispiel, wie der Habitus bei der Artunterscheidung von Wichtigkeit sein kann. *E. lucida* ist nämlich von *E. Cyparissias* nur durch die Grösse, den Glanz der Blattfläche und einige andere unbedeutende Merkmale verschieden, und doch kann man unmöglich beide Arten vereinigen wollen.

Bei Kottwitz bei Ohlau fand ich vor mehreren Jahren an der Oder diese Art zu Tausenden truppweise unter *E. Cyparissias* und *E. Esula* und darunter wieder Gruppen solcher Formen, welche zwischen *E. Esula* und *E. lucida*, und solche, welche zwischen *E. Cyparissias* und *E. lucida* in der Mitte stehen. Doch muss noch weitere Beobachtung lehren, ob jene Formen, wie sehr wahrscheinlich ist, hybriden Ursprungs, oder nur Varietäten sind.

Alnus incana-glutinosa. A. pubescens Tausch. (nach Koch). Diese Form ist ein Bastard zwischen *A. incana* und *glutinosa*, welche in allen Merkmalen auch in der Blüthezeit (Koch's Angabe ist irrthümlich) die Mitte hält zwischen den Stammarten. Dieses Frühjahr Anfangs Februar, wo wir sehr schöne sonnige Tage hatten, entdeckte ich den Bastard in mehreren Sträuchern ganz in der Nähe von Gnadenfeld, wo die Stammarten zahlreich untereinander wachsen. *Alnus incana* blühte schon völlig, *A. glutinosa* regte sich kaum, auch waren bei *A. glutinosa*, trotz des vorigen Jahres sehr plötzlich eingetretenen Winters, alle Blätter abgefallen, während *A. incana* sie zum grössten Theil noch hatte, der Bastard hielt auch hier die Mitte, er trug nur noch wenige alte Blätter, die mir aber zur Untersuchung sehr willkommen waren.

Die Blätter des Bastardes sind rundlich eiförmig, vorn fast gerundet, oder mit sehr geringem Einschnitt, oder mit kurzer Spitze; unten schwach-weichhaarig. Die Stengelkätzchen kurzgestielt fast traubig (bei *A. glutinosa* sind sie langgestielt, bei *A. incana* sitzend. Wimmer's Angabe, dass die Stengelkätzchen bei *A. incana* kurzgestielt seien, finde ich bei unseren Exemplaren, obgleich ich 100 Arten verglich, nicht bestätigt, die seitlichen wenigstens zeigen kaum eine Spur von Stiel). Auch die männlichen Kätzchen zeigen deutlich die Mittelstellung, bei *A. incana* sind die Staubbeutel gelblich-grün, bei *A. glutinosa* sind sie roth-braun gefärbt, die Kätzchen noch gedrängter. Der Bastard hält auch hierin die Mitte. Die Früchte von *A. glutinosa* sind länglich-eirund, die von *A. incana* fast kuglich, die Früchte des Bastardes viel kleiner und in der Form deren der *A. glutinosa* näher stehend, während er in den übrigen Merkmalen der *A. incana* näher steht. Einige andere hier von mir beobachtete Bastardformen stehen der *A. glutinosa* näher; merkwürdig und schon von weitem fällt hier die eigenthümlich glatte, wie polirte Rinde des Baumes auf, ihm fehlt die röthlich-schwarzbraune unebene Rinde der *A. glutinosa*, ebenso aber auch die grün-graue glatte Rinde der *A. incana*, die eigenthümliche Mischung ist schwer zu beschreiben und doch unverkennbar.

Potamogeton pusillus L. Von dieser Art mit 3—5 nervigen Blättern und schiefelliptischen Früchten wird *P. trichoides* Chamisso durch 1nervige Blätter und halbkreisförmige Früchte unterschieden. Wimmer sah aber an einem Exemplar Blätter ohne und andere mit zwei sehr feinen Seitennerven, daher scheint die Unterscheidung misslich, wenn nicht andere wesentliche Trennungsmerkmale gefunden werden.

Wolfia arrhiza Horkel. *Lemna arrhiza* L. Diese Pflanze wurde 1849 von Dr. Milde bei Grüneiche und Gniechwitz entdeckt. Sie findet sich auch sehr häufig im Schlossteiche bei Nimptsch.

Orchis militaris L. Von dieser Art ist *O. fusca* Jacq. nicht verschieden. Bei Stromberg in Westphalen fand ich die Uebergänge in sehr grosser Menge.

Iris bohemica Schmidt. Diese Art findet sich in Schlesien im Wald zwischen Tschechnitz und Kottwitz bei Ohlau, sie ging früher unter dem Namen *I. nudicaulis* W. et Gr. Fl. sil. oder *I. biflora*, ist aber nichts anderes als *I. bohemica*. Am Josephinenberg bei Althof beobachtete ich mehrere Jahre eine *Iris*, die, wie ich glaube, auch hieher gehört, des schattigen Standortes wegen aber leider nie blühte.

Iris nudicaulis Lam. Diese Art ist bei Koch zu streichen, denn in Schlesien, wo sie allein angegeben ist, wurde sie von Schauer allerdings einmal in wenigen Exemplaren am Georgenberge bei Striegau gefunden, aber nach seiner eigenen Aussage durch Steinbrucharbeiten dort ausgerottet. In Garcke's Fl. v. Mitteld. wird jene von Schauer gefundene *I. nudicaulis* wieder als *I. bohemica*, unsere *I. bohemica* dagegen als *I. Fieberi* Seidl fälschlich aufgeführt.

Allium descendens Koch. Syn. ed. I. (non L.). Diese Form ist in Koch's Taschenbuch schon gestrichen und als Varietät von *A. vineale* L. bezeichnet, ich erwähne sie hier nur, weil Wenk, früher Professor am hiesigen theologischen Seminar, diese Form zuerst hier in der Nähe von Gnadenfeld fand, Koch zuschickte und jenen Irrthum veranlasste. Schon F. W. Kölbing war nach seiner Flora von Gnadenfeld vom Jahre 1838, demselben Jahr, in welchem Koch's Syn. Ed. I. deutsch erschien, überzeugt, es nur mit einer Varietät zu thun zu haben, er sagt: „*Allium descendens* Koch ist *A. vineale* L. mit bloss Kapseln tragendem Schirm und dunkelrothen Blumen; denn es finden sich bei uns Exemplare von *A. vineale* mit dunkelrothen Blumen mit und ohne Zwiebeln in Menge untereinander.

A. Scorodoprasum L. Diese Art kömmt im Gebiete der Flora von Gnadenfeld auf 2 buschigen Hügeln bei den Dirschler Gypsgruben sehr häufig vor, auch in der Strachate bei Breslau. An beiden Orten wäre es wirklich ganz unbegreiflich, wenn die Pflanze und in solcher Menge so weit von menschlichen Wohnungen entfernt verwildert sein könnte, wie Wimmer vermuthet, ohne aber irgend welchen Grund für diese Hypothese anzugeben.

Juncus conglomeratus L. und *J. effusus* L. vereiniget Meyer Hanov. vielleicht mit Recht, da sich beide Arten durchaus gleichen und obgleich *J. conglomeratus* meist mit gedrängter, *J. effusus* meist mit lockerer Spirre erscheint, doch jede Art auch auf die entgegengesetzte Weise vorkommt, wodurch die Unterscheidung beider Arten schwierig wird.

Juncus fuscoater Schreber. *J. nodulosus* Wahlenb. *J. alpinus* Villars (Koch). Nach den Worten Villars „la capsule est courte“ darf man diese Art nicht *J. alpinus* Villars nennen.

Cynodon Dactylon Pers. Diese Art fand ich mit *Atriplex laciniata* in Ratibor in der Vorstadt in einem Hofe, wo oft ungarische Schweine lagern, durch welche vielleicht beide Pflanzen sowie *Xanthium spinosum*, welches dort auch ziemlich häufig war, eingeschleppt worden sind.

Avena planiculmis Schrader. Diese Art ist mir jetzt ziemlich zweifelhaft geworden, seit ich die durch v. Uechtritz auf dem Sakrauer Berge in Ober-Schlesien gesammelten Formen von *A. pratensis β. bromoides* gesehen habe. Diese gleichen wirklich täuschend der *A. planiculmis* und letztere ist daher vielleicht nur eine subalpine Form der *A. pratensis*.

Poa fertilis Host. *P. serotina* Schrad. kann bei genauer Beobachtung (nach Wimmer) unmöglich von *P. nemoralis* L. getrennt werden. Diese Form blüht nur darum später, weil sie von der Sichel abgeschnitten wurde und darum neue Zweigstengel treiben musste.

Festuca elatior L. (*F. elatior* und *F. arundinacea* bei Koch), *F. pratensis* Huds., *F. loliacea* Huds., *F. elatior* Smith,

Weil Smith die *F. arundinacea* Schreb. für die *F. elatior* L. erklärte, gab Hudson der gemeineren Wiesenform den Namen „*F. pratensis*“. Wenn man aber *F. arundinacea* Schreb. nur als eine vielblüthige, höhere Form ansieht, und wirklich unterscheidet sie sich durch weiter nichts, so ist es klar, was Linné's *F. elatior* ist. Eine z. B. hier in Ober-Schlesien nicht häufig vorkommende Form β. *loliacea* stellt das andere Extrem, die armblüthigste Form dar.

Bromus commutatus Schrader. Diese für Schlesien neue Art entdeckte mein Freund R. v. Uechtritz bei Gr. Stein in Ober-Schlesien, wo ich sie auch voriges Jahr sehr schön und zahlreich sammelte. Angebliche Exemplare von *B. commutatus*, die ich vor einigen Jahren aus der Rhein-Provinz erhielt, waren nur fast kahler *Br. mollis*. —

So sind nun endlich diese kurzen Notizen beendet, welche, wie ich hoffe, nicht ohne Interesse für die gütigen Leser gewesen sind, deren nachsichtige Kritik ich mir noch schliesslich erbitten möchte.

Gnadenfeld in Ober-Schlesien, im Mai 1859.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. **X. Landerer.**

— Unlängst habe ich aus Java einige Orangen zum Geschenke erhalten, die sich von den gewöhnlichen nur durch eine bedeutende Grösse und eine mehr birnförmige Form unterscheiden; sie waren mehr fleischig als saftig und besassen einen Geschmack nach Birnen. Was jedoch das Auffallendste bei diesen Früchten war, ist, dass selbe nicht polysperma, sondern nur monosperma oder disperma waren, während alle mir bekannten Citrus Auranticum Varietäten polysperma sind; bei 10 Orangen von Java konnte ich nur 12 Samen zusammenbringen, die ebenfalls keinen bittern, sondern einen süssen Geschmack besassen.

— Die Vervielfältigung der Palmen geschieht nur durch Samen, und gleichwie diess im Vaterlande der Palmen geschieht, so geschicht selbes auch in den Gärten, wo man Palmen und besonders die Dattelpalme ziehen will. In Athen wurde diese Vervielfältigung seit einer Reihe von Jahren versucht und ist auch gelungen. Im Vaterlande der Dattelpalme wächst dieselbe im sandigen Boden ohne Wasser, ohne eine Begiessung nöthig zu haben. Die Erfahrung hat es jedoch gezeigt, dass ein guter humusreicher Boden, eine Bewässerung von Zeit zu Zeit der jungen Palme sehr zu guten kommt, und unter solchen Verhältnissen wächst diese schöne Palme in einigen Jahren zu einem schönen Baume empor. Wird der Same in ein feuchtes, gutes, fettes Erdreich gebracht, so keimt derselbe nach 30—40 Tagen und nun geht das Wachsthum bis zur Blattbildung fort. Um die Bildung des Stammes zu befördern, ist zum Vortheil, die Blätter, so schön selbe auch sind, von dem Stamme abzuschneiden und dieses Abschneiden fortzusetsen bis sich ein Stamm gebildet hat. Nach der Angabe von Gärtnern, die sich mit der Vervielfältigung der Palmen aus dem Samen befassen, ist das Klima von Griechenland, respective das von Athen ausserordentlich günstig, und Millionen von Dattelpalmen zu Alleen etc. könnten unter den angegebenen Verhältnissen gezogen werden. Die Versetzung der jungen Dattelpalmen ist nicht so delikat als man gewöhnlich glaubt, da sie auch ohne die die Wurzelfasern umgebenden Erde aus dem Boden herausgenommen und in gutes zu bewässerndes Erdreich gepflanzt, gedeihen; so dass es in Griechenland leichter ist Dattelpalmen zu versetzen als Pinien, Cypressen, Myrten, Oleander, Erica, Lorbeer, Arbutus Unedo, Andrachne. Diese letztangegebenen Pflanzen, die Zierde der griechischen und kleinasiatischen Flora, finden sich in allen Wasserwiesen, und ihrer Schönheit halber werden selbe in alle Gärten versetzt. Werden dieselben jedoch ohne Ballen, d. i. ohne die die Wurzelfasern umgebende Erde herausgenommen und versetzt, so gehen alle zu Grunde oder ausmahmweise kommen unter Hunderten nur einige davon und schlagen an. Was nun die Vervielfältigung der Cypresse aus dem Samen anbelangt, so hatte ich

Gelegenheit selbe bei einem Gärtner, der sich mit diesem Zweige der Hortikultur abgibt, anzusehen und als zweckdienlich anempfehlen zu können. Vor allem muss der Same völlig reif sein. Zur Zeit der Reife springen die Galbuli der Cypresse, so wie auch die von *Thuja articulata* auf und nun werden die Samen herausgenommen, im Schatten getrocknet und an einem trockenen Orte aufbewahrt bis es Zeit zur Saat ist. Die geeignete Zeit in Griechenland ist, nachdem keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, im Monate Februar bis 15. März und auch in den Monaten August, September; zu diesen Zeiten werden die Samen in gutes fettes Erdreich reihenweise eingesäet und diese Pflanzungen, mit Moos oder Stroh bedeckt, vor dem Sonnenscheine bewahrt; mittelst einer Giesskanne werden diese Pflanzungen leicht begossen um das Erdreich in feuchtem Zustande zu erhalten, und dieses Begiessen wird jede Woche 1—2mal wiederholt bis die Samen zu keimen beginnen, was nach 20—45 Tagen geschieht. Bis die Pflänzchen die Grösse einer Spanne erreicht haben, erheischen dieselben Sorge und Pflege, um nicht mehr zu Grunde zu gehen. Nach 2—3 Jahren werden sie sodann mit Sorgfalt aus der Erde genommen und dahin versetzt, wo sie ferner zu bleiben haben. Lässt man dieser Saat nicht die angeführte Sorgfalt zu Theil werden, so ist kein Keimen der angesäeten Samen zu bemerken, und sie gehen zu Grunde.

— Auf der Insel Zante bereiten sich die Landleute eine nicht unbedeutende Menge von schlechtem Weingeist aus den Früchten von *Arbutus unedo*, welcher Strauch sich überall und besonders in Wasserwiesen findet und zur Zierde der Flora des Landes beiträgt, indem es eine Pracht, ist diese immergrünen Sträucher mit den schönsten Blüthen, mit reifen und unreifen Früchten, scharlachroth und gelb, bedeckt zu sehen. Der durch Gähren und Destillation der frischen und überreifen Früchte erhaltene Raki — Weingeist wird auf Zante Goumaroraki genannt, nämlich durch den Namen der Früchte Koumara und Iraky — Weingeist. Wird dieser Weingeist, der jedoch einen eigenthümlichen Geruch und Geschmack besitzt, mit Zucker oder auch mit Honig versetzt, wie es die ärmeren Leute machen, so lässt sich selber ganz gut trinken und benützen. Μαιμέκυλον oder Κόμαρον — Macmecylon nannten die Alten diesen Strauch, und Arbutus nach dem celtischen Ar rauh, herbe, und Butus Busch, in Bezug auf den rauhen, herben Geschmack der Blätter und Früchte.

— *Arundo Phragmites* und *A. Donax*, Καλάμια von den heutigen Griechen genannt, von dem alten Worte derselben Κάλαμος und dieses von Καλῶς ἀμᾶσδαι leicht zu sammeln, finden sich häufig in den Sümpfen von Böotien, an den Thermopylen und auch auf den Inseln. Auf den letzten besonders pflanzt man dieselben zum Umzäunen der Gärten und Weinberge. Die erste Flöte wurde zu Orchomenos erfunden und aus den Stöcken von *Arundo Phragmites* — φραγμίτης des Dioscorides zusammengesetzt, selbe gehörte dem Pan oder dem gefiederten Papageno an. Die Wurzel dieser Rohrarten sind ungemein stärkemehlhaltig und aus ihnen könnte man ein Brod backen. In frühen Zeiten wurde die

Wurzel von *A. Donax* als Heilmittel gebraucht und man schrieb derselben Heilkräfte zu, die der *Rad. Smilacis*, *China nodosa* ähnlich waren. Der Absud dieser Wurzel hat einen süssen dem der Gras-Wurzel ähnlichen Geschmack. In einigen Theilen von Epirus soll diese Wurzel von den empyrischen Aerzten gesammelt werden und besonders als Heilmittel bei Wassersucht mit gutem Erfolge angewendet werden, eine Wirkung, die nicht unwahrscheinlich ist, indem selbe mit den Eigenschaften der Gras-Wurzel übereinzukommen scheint. Sehr charakteristisch für diese Rohrarten ist die Benennung der Alten *Donax*, indem die Ethymologie des Wortes von *Δονέιω* ist, hin und her bewegen — da das Rohr vom Winde leicht hin und her bewegt wird.

— *Berberis vulgaris*, auch *B. microphylla* *Ορυάκανδα* des Discoroides findet sich in Griechenland selten. *B. vulgaris* findet sich in Laconien in wildem Zustande, und bildet einen ansehnlichen Strauch. Die Früchte bleiben in Griechenland unberücksichtigt, jedoch auf Kreta und in Constantinopel, wo sich wahrscheinlich *B. cretica* findet, und die *B. vulgaris* in Gärten als Zier- und Nutzpflanze gepflegt und gepflanzt wird, werden die Beeren zu einer Confiture verwendet, um sich damit während der Sommer-Monate kühlende Scherbets und säuerliche Getränke, Bósas bereiten zu können. Auf Kreta benützen die Leute diese Früchte zur Bereitung von Getränken, die dieselben als Lithotriptica halten, was auch mit Recht der Fall ist. Den Namen Oxyacantha gab man dieser Pflanze wegen den scharfen spitzigen Dornen der *Ορυάκανδα* von *Ορῦς* scharf, spitzig und *'Ακανδα* Dorn.

— Eine sehr schöne Pflanze ist Ephedra, sie findet sich auf der Insel Zea auf dem heiligen Berge Athos und in andern Plätzen in Griechenland. Wird diese schachtelhalmähnliche Pflanze getrocknet, so zerbricht sie in Hunderte von Stücken. Sowohl die Blätter als die Früchte dieser Pflanze waren in frühern Zeiten officinell unter dem Namen *Folia Ephedrae monostachiae et Folia Ephedrae distachiae*. Die Früchte nannte man Fructus et amenta Uvae marinae. Diese der Vergessenheit anheimgegebene Pflanze wird auf der Insel Zea und auch auf andern Inseln des griechischen Archipels von den alten Leuten gesammelt und selbe geben an, dass die Abkochungen dieser Blätter und Früchte schmerzstillende und gegen die Gicht heilsame Wirkungen äussern, nur müsse man diese Pflanze lange Zeit gebrauchen um vollkommene Heilung zu erzielen. Höchst interessant war es mir in alten pharmakologischen Werken zu sehen, dass die Blätter von *Ephedra monostachia* narkotische Eigenschaften haben und gegen die Gicht dienlich seien, mithin die Meinung dieser Leute einen wissenschaftlichen Grund habe.

— In den letzten Jahren haben sich die Gutsbesitzer in den Eparchien auf die Veredlung der wilden Oelbäume verlegt. Auf allen Gebirgen und besonders auf dem der Maina und auf den Parnass und Oita-Gebirgen und seinen Ausläufen finden sich Millionen von wilden Oelbäumen, die man Agreliais, Wild-Oelbäume nennt, und die ganz unberücksichtigt geblieben sind, ausser dass hie und da die Leute die wilden Olivenfrüchte sammelten und aus denselben ein sehr schönes, weisses Oel, Agrioladon genannt, pressten. Diese wilden Oelbäume werden nun allmählig, da die Regierung solche demjenigen, der sie veredeln will, umsonst gibt, im Falle sich selbe auf Staatseigenthum finden, von den Bergen heruntergeholt und in gutes Erdreich verpflanzt und nach 1—2 Jahren, wenn man die Gewissheit gewonnen hat, dass selbe angewurzelt haben, veredelt, was beides durch Okulation geschieht. In der Umgegend um Nauplia bis zu den Kolonien der Kretenser wurden im vorigen Jahre 200,000 Wild-Oelbäume gepflanzt, und eben so viele vielleicht veredelt, so dass man annehmen kann, dass jedes Jahr in Griechenland ungefähr 6—800,000 wilde Olivenbäume brauchbar und veredelt wurden. Auf welche Weise nun diese Millionen von wilden Olivenbäumen auf die Berge gekommen sind, ob durch freiwillige Besamung oder dadurch, dass zur Zeit des Befreiungskampfes die sich auf den Bergen und in Schluchten herumtreibenden Palicaren durch den Olivengenuss die Samen herumstreuten, und dass diese allmälig aufgingen und zu hübschen Bäumchen heranwuchsen, ist nicht leicht anzugeben.

— *'Ατεκνον* d. h. eine kinderlose Pflanze nennen die empyrischen Aerzte eine Pflanze, die nach ihrer Meinung die wundervollen Eigenschaften besitzt, das Blut und alle Säfte des menschlichen Körpers zu reinigen und zu verbessern. Aus dieser Wunderpflanze bereiten sich die Leute theils Getränke, theils auch wird dieselbe zu Kataplasmen auf Wunden verwendet. Diese Pflanze ist das *Ημίονιον* des Dioscorides, oder *ἡμιονῖτις* Mularia des Theophrast, oder auch *Αρπληνον λυ σπολοωένδριον*. Diese Pflanze *Ceterach officinarum*, *Asplenium Ceterach* erhielt den ersten Namen Mularia, weil es der Meinung der Alten, von Frauen genossen, *ἀγονίαν — ἀγονεῖν* Unfruchtbarkeit erzeugen soll. Der Name *ἀσώληνον* bedeutet Milzkraut, wegen des Gebrauches desselben gegen die Milzkrankheiten. Der Name Ceterach ist die arabische Benennung dieser Pflanze, Cheterach — Heterak. Dass jedoch diese Pflanze nicht diese obenangegebene Wirkung besitzt, ist hinreichend bekannt.

Athen, im September 1860.

Correspondenz.

Aistershaim in Ober-Oesterreich, im Sept. 1860.

Sicyos angulatus L. hat sich seit zwei Jahren bei uns eingebürgert, er wächst an Zäunen und breitet sich immer weiter aus.

K. Keck.

Gratz, den 24. September 1860.

Jetzt arbeite ich an meiner Botanik für Damen und habe mich den Sommer hindurch mit der Beschreibung der ökonomischen und allgemein in Gärten cultivirten Zier-Pflanzen beschäftigt. Ich hoffe mit diesem Theile bald fertig zu werden, ebenso mit der Terminologie, welche ebenfalls theilweise vollendet ist und sind erst die nöthigen Abbildungen angefertigt, dann könnte im Anfange des kommenden Jahres mit dem Drucke des ganzen Werkes begonnen werden.

Dr. J. Maly.

Prag, den 20. September 1860.

Ich sende Ihnen unter anderen eine Anzahl Original-Exemplare der von unserem berühmten Morphologen Karl Schimper unterschiedenen und benannten *Setaria decipiens*, einer Pflanze, die derselbe im Jahre 1851 bei Heidelberg entdeckt und bis zum Jahre 1857, in welchem er obige Exemplare zu Anfang September gesammelt hatte, konstant befunden hat. Ausser diesen erhalten Sie noch *Nitella mucronata* Al. Br., *forma tenuior* = *Nitella flabellata* Kütz. = *Chara exilis* Am. Ich sammelte und erkannte zuerst sowohl diese Pflanze, als auch *Nitella syncarpa* und *Chara coronata* im Prager Baumgarten am 12. August 1853, während alle früheren Botaniker daselbst entweder blos *Nitella flexilis* fanden, oder aber, was sie ausser dieser sammelten mit ihr verwechselten. Der Standort dieser Pflanzen ist seit einigen Jahren leider verloren gegangen, indem der dermalige Pächter der Lokalität gerade jene Gräben verschütten liess, in denen sie vegetirten. Ferners erhalten Sie noch *Nitella flexilis* Ag. *forma subcapitata* Al. Br. eine neue sehr schöne Form, die von mir zuerst in Böhmen gefunden wurde und zwar an der Eisenbahn zwischen Prag und Wien gleich jenseits Biechovitz, wo ich sie am 26. Mai 1853 sammelte. Später wurde diese *Nitella* auch bei Berlin beobachtet.

Dr. H. Leonhardi.

Bayreuth in Bayern, den 22. Sept. 1860.

In der Nähe meiner Wohnung ist gegenwärtig eine Wiese bedeckt mit *Scirpus fluitans*. Dass ich denselben zeither übersehen konnte ist wahrlich räthselhaft. Vielleicht ist er eine periodische Erscheinung und sein Vorhandensein den Witterungsverhältnissen dieses Jahres zuzuschreiben. — Vor bald 40 Jahren sammelte ich bei Innichen an den Quellen der Drau von *Splachnum angustatum* prachtvolle über 2 Zoll hohe Exemplare. Später konnte ich es daselbst nicht mehr auffinden. Das Verschwinden der Wälder hat diesen Standort so verändert, dass jenes Moos daselbst kaum mehr vorkommen dürfte, obschon es Müller im vorigen Jahre an dieser Stelle gesammelt haben will.

Dr. Braun.

XXXV. Versammlung
deutscher Naturforscher und Aerzte.

Ein eigenthümliches Verhängniss hat über der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewaltet. Bestimmt in den Septembertagen des Jahres 1859 zusammenzutreten, musste sie sich gegenüber den drohenden politischen Verhältnissen auf das nächste Jahr vertagen und kaum waren nun zu Königsberg die Mitglieder der diesjährigen Versammlung eingetroffen, so wurden sie von der betrübenden Nachricht erschüttert, dass derselben erster Geschäftsführer ihnen durch den Tod plötzlich entrissen worden sei. Geh. Medicinalrath, Professor Dr. Rathke starb am Tage vor der zu eröffnenden

Versammlung, also am 15. September, nachdem er eben seine am kommenden Tage abzuhaltende Rede zu Papier gebracht hatte, in Folge eines Schlagflusses. Veranlasst durch diesen empfindlichen Verlust für die Wissenschaft, erschien die erste Seite der ersten Nummer des officiellen Tageblattes der Versammlung, mit den Insignien der Trauer gezeichnet, so wie desselben Blattes letzter Nummer letzte Seite im schwarzen Ramen Nachricht von der Bestattung des Verschiedenen gab; analog dem, dass die 35. Versammlung mit der Trauerbotschaft von dem unerwarteten Ableben Dr. Rathke's eröffnet werden musste und mit der Todtenfeier desselben beschlossen wurde. In diesem plötzlichen Tode des ersten Geschäftsführers dürfte es auch seine Begründung finden, wenn hie und da sich Klagen über die diesjährige Geschäftsleitung der Naturforscher-Versammlung erheben, namentlich über eine mangelhafte Berücksichtigung der Correspondenz, die bezüglich der Versammlung veranlasst wurde.

Die erste allgemeine Versammlung fand am 16. Septemb. 11 Uhr Vormittags statt. Professor v. Wittich eröffnete die Versammlung mit der Trauerbotschaft von dem plötzlichen Tode des ersten Geschäftsführers, Geheimen Medicinal-Rath Rathke. Die Versammlung ehrte durch allgemeines Aufstehen das Gedächtniss des Verstorbenen, dessen Verlust für die Wissenschaft auf's Tiefste empfunden wird. Geheimrath Eisenlohr aus Carlsruhe schlug vor, dem Verstorbenen die letzte Ehre zu erweisen, indem ihn die ganze Versammlung feierlich zu Grabe geleitet. Der Vorschlag ward einstimmig angenommen. Professor v. Wittich verlas dann die Eröffnungs- und Begrüssungs-Rede, welche Rathke fertig hinterlassen hatte, und zeigte an, dass Medicinalrath Wagner die Stelle des zweiten Geschäftsführers übernommen habe. Ober-Bürgermeister von Königsberg, Geheimerath Sperling, begrüsste in herzlichen Worten die Versammlung im Namen der Stadt. Medicinalrath Wagner machte hierauf einige geschichtliche Mittheilungen, und theilte ein Schreiben des Präsidenten der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie, des Ober-Medicinalrathes Bergmann in Hildesheim mit, bezüglich auf eine Preisfrage der genannten Gesellschaft: „Welchen Werth hat das Opium bei Behandlung von Seelenstörungen, in welchen Leidensformen und in welchen Dosen kann es gegeben werden?“ Derselbe verlas dann das preisrichterliche Urtheil über die eingegangenen Abhandlungen und erbrach die beiden Couverts, von denen das Eine den Namen des gekrönten Preisbewerbers, Dr. Albert Erlenmeyer zu Bendorf bei Coblenz, und das andere den Verfasser der einer lobenden Erwähnung für werth befundenen Abhandlung, Dr. Wilhelm Albert Focke in Bremen, bekannt macht. Ferner zeigte derselbe der Versammlung an, dass der Congrès scientifique de France aus Cherbourg ihr einen feierlichen Gruss und die Liste seiner Mitglieder zusandte. Prof. v. Wittich gedachte dann in würdigen Worten der schweren Verluste, welche die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte durch den Tod hervorragender Mitglieder in den letzten beiden Jahren erlitten hat, besonders des Dahinscheidens von Alexander v. Humboldt, Carl Ritter, Dirichlet, Ewersmann, Textor und Schlagintweit. Dr. A. Hirsch aus Danzig hielt nunmehr einen populären Vortrag über Volkskrankheiten.

Nachdem die erste allgemeine Versammlung geschlossen ward, wurden die Sectionen in die für sie bestimmte Locale eingeführt. In der botanischen Section wurde beschlossen die Sitzung am 17. Sept. um 8½ Uhr im botanischen Garten zu beginnen. Als Vorsitzender für diese Sitzung ward Professor Al. Braun und als beständiger Sekretär Apotheker Kascheike aus Drengfurt gewählt.

In der zweiten Sitzung der Section für Botanik am 17. Septemb. legte Dr. Klinsmann Pflanzen-Einschlüsse im Bernstein vor; ein Blümchen mit 4 Staubfäden und 3 Antheren; eine Fruchtkapsel mit Samen; ein Blatt von *Pinites longifolius*; Zweige von *Thuites Breynianus* und *Kleinianus*; zwei verschiedene Blättchen; Pollen von *Pinus*; Schmetterlings-Staub; dendritische Quetschungen von Luftblasen, welche lange Zeit für Algen gehalten worden sind. Er zeigte ferner einen Längs- und Querschnitt eines noch ganz unbekannten Holzes aus Bahia vor und vertheilte frische Exemplare von *Isoëtes lacustris* aus dem Espenkruger Landsee bei Danzig, wo auch *Litorella lacustris* vorkommt und verschiedene getrocknete Pflanzen aus der Danziger Flora. — Dr. Bail sprach über die Krankheiten der Insekten, welche durch Pilze hervorgerufen werden, die im Innern des Thierleibes sich entwickeln. Er besprach zunächst die Epidemie der Stubenfliegen und wies nach: 1) *Empusa muscae*, der Pilz der Fliegenepidemie, gehört nicht zu einem neuen Genus, sondern ist ein in der Weiterentwicklung gehemmter *Mucor Mucedo*. Er gestaltet sich stufenweise in diesen gemeinen Pilz um, besonders wenn kleine pilzkranke Fliegen auf feuchtem Boden sterben. 2) Dieser *Mucor* hat ausser den gewöhnlichen Samen noch Gonidien im Innern des Stiels; es ist in Bail's Hefenarbeit von 1857 der *Mucor* 2. 3) *Empusa muscae* besitzt ferner auch eine Wasserform: die schon längst gekannte *Achlya prolifera*; man erhält dieselbe, wenn man pilzkranke Fliegen in Wasser ertrinken lässt. Das Factum wird durch die Entwicklungsgeschichte erwiesen. 4) In Bierwürze wandelt sich die schwärmsporenbildende *Achlya* in Exemplare um, welche Sporangien, männliche Organe und schliesslich ruhende Sporen tragen. In Bierwürze also vermehrt sich *Achlya* geschlechtlich, während die Samen ihrer Landform, des *Mucor Mucedo* in demselben Medium unsere Bierhefe bilden. 5) *Isaria farinosa*, *Botrytis Bassiana* (der Pilz der Seidenwürmer) gehören ebenfalls in den Formenkreis der *Empusa muscae*. — Gymnasial-Direktor Dr. Wimmer aus Breslau gab einen Ueberblick über die Geschichte der Kenntniss der Weiden von Linné bis jetzt, in dem die verschiedenen Stufen derselben bezeichnet und der Inhalt und Werth der bedeutendsten Arbeiten über *Salix* angegeben wurde. — Conrector F. Seydler aus Heiligenbeil legte einige preussische Pflanzen vor, darunter die in der Provinz Preussen noch nicht beobachtete *Heleocharis ovata* aus Rosen bei Zinten, gefunden im August 1860. — Zum Vorsitzenden für den folgenden Tag ward Gymnasial-Direktor Wimmer gewählt.

Die zweite allgemeine Versammlung fand am 18. Sept. 11 Uhr Vormittags statt. Dieselbe eröffnete Prof. v. Wittich durch die Mittheilung von der Antwort Sr. Königl. Hoheit des Prinz-Regenten auf den Gruss, welchen die zum Festdiner am 16. September versammelten Naturforscher telegraphisch an Hochdenselben gerichtet hatten. Die Antwort lautet: „Der Versammlung der Naturforscher und Aerzte meinen herzlichsten Dank für den gestern spät Abends erhaltenen Gruss. Wittstock, den 17. Sept. 1860. Wilhelm, Prinz von Preussen.“ Der erste Gegenstand der Tagesordnung war der Beschluss über den Versammlungsort des nächsten Jahres. Professor Virchow schlug dafür vor Speyer in der baierischen Pfalz und als Geschäftsführer daselbst Kreis-Medicinal-Rath Heine und Dr. Keller. Dem stimmte Geheim-Rath Professor Eisenlohr bei, befürwortete die Wahl des Orts als sehr geeignet und bemerkte, dass wenn nicht die Rücksicht auf das Alter und die Gesundheit des hochverdienten Prof. Schwerd es verböten, dieser als erster Geschäftsführer zu wählen wäre. Eben so sprach sich Prof. Argelander aus, worauf der Vorsitzende im Namen der Versammlung von dieser Anerkennung des Professor Schwerd Akt nahm. Gegen Speyer wendete Tasche ein, dass es zu Nahe an Carlsruhe, als dem Ort der vorletzten Naturforscher-Versammlung liege. Schultz-Schultzenstein wünschte die Versicherung etwaiger vorhandener Baiern, ob die Naturforscher dort gern aufgenommen würden. Diese ward ertheilt. Hierauf nahm die Versammlung fast einstimmig Speyer als Versammlungsort für das Jahr 1861 an; eben so die Wahl der vorgeschlagenen Geschäftsführer. Es erfolgte demnächst ein Vortrag des Prof. Hirsch: „Ueber den Zusammenhang der wissenschaftlichen und religiösen Naturanschauung“, welchen sein Sohn, Dr. Hirsch, vorlas. Dr. Ule überreichte eine Anzahl Exemplare einer Brochüre über die beabsichtigte Expedition von Heuglins nach Inner-Afrika zur Aufhellung der Schicksale Dr. E. Vogel's. Er berichtete über das Unternehmen, welches das Comité dieser Expedition unter Vorsitz des Herzogs Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha sich vorgesetzt hat, und erlässt eine Aufforderung zur Betheiligung an derselben, da es nicht bloss die Schicksale Vogel's aufzuhellen gilt, sondern auch die weitere Erforschung des unbekannten Innern Afrika's. Prof. Virchow hielt einen Vortrag: „Ueber den Fortschritt in der Entwickelung der Humanitäts-Anstalten“.

In der dritten Sitzung der Section für Botanik am 18. Sept. ward für die nächste Sitzung Prof. Münter zum Vorsitzenden erwählt. Prof. Schultz-Schultzenstein sprach über die Bildung und Entwicklung der Gefässe, d. h. der Milchgefässe. Sie werden am besten durch Maceration in Wasser dargestellt, sind weder Auskleidungen von Intercellulargängen, noch aus Vereinigung von Zellen entstanden. (Macerirte Milchgefässe wurden am Schluss der Sitzung unter dem Mikroskop vorgezeigt.) Derselbe sprach dann über Sprossbildung. Die Verzweigung, welche bisher als eine besondere Erscheinung nur an den Stengeln und Baumstämmen betrachtet worden ist, stellt sich vielmehr als eine ganz allgemeine Erscheinung, vielleicht die allgemeinste morphologische im ganzen Pflanzenreich, dar; indem sie in allen Theilen in Blättern, Bracteen, Blumenblättern, Staubfäden, den Früchten und Samen wiederkehrt. Die Elemente der Verzweigung sind die Pflanzenglieder (Anaphyta), welche Individuen darstellen; so dass die ganze Pflanze ein Aufbau solcher Urindividuen in Form der Verzweigung ist. Die Nothwendigkeit der Verzweigung ergibt sich daraus, dass die Pflanze, eine Sammlung oder Verein von Individuen, ihren eigenen Stammbaum darstellt. Jedes Urindividuum musste frei mit der Aussenwelt in Berührung und dabei doch mit allen anderen verbunden sein. Diese beiden organischen Zwecke konnte die Natur nur durch die Verzweigung erreichen, deren Gesetze daher die wahren Aufbaugesetze im Pflanzenreich sind. — A. Braun sprach über einige sonderbare Eigenschaften der Gattung *Canna*. Die Verhältnisse von rechts und links sind durch alle Theile der Pflanze fest bestimmt. Die Rollung der zweizeilig angeordneten Blätter ist beständig rechts; die Spirale der nach ⅓ angeordneten Deckblätter rechts; die achselständige Blüthe hat ein Vorblatt auf der linken Seite, aus dessen Achsel eine Seitenblüthe entspringt, welche ihr eigenes Vorblatt auf der rechten Seite hat, im Uebrigen aber der Hauptblüthe homodrom und conform ist. Die Blüthe ist in keiner Richtung symmetrisch theilbar. Der erste und grösste Theil des äusseren Perigons der Hauptblüthe steht auf der rechten Seite der Blüthe, der dritte und kleinste Theil des innern Perigons auf der linken. Die 3 blumenblattartigen Staminodien des äusseren Kreises sind nach der Oberseite der Blüthe zusammengeneigt und nicht immer alle entwickelt; sie verschwinden in bestimmter Ordnung, bei einigen Arten sogar alle drei (*Distemon* Bouché). Der zweite Kreis besteht aus nur zwei entwickelten Theilen, von welchen der obere eine halbe Anthere auf der rechten Seite trägt, der untere (die Unterlippe) ganz blumenblattartig ist oder ausnahmsweise auf der linken Seite eine Beutelhälfte trägt. Exemplare, welche in allen Beziehungen sich umgekehrt verhalten, sind äusserst selten. — Dr. Bail sprach als Fortsetzung seines gestrigen Vortrages über durch Pilze hervorgerufene Krankheiten der Insekten. Er wies nach, dass 1. die *Isaria eleuteratorum* Nees nur die erste Form des seltenen *Claviceps entomorhiza* Dikson ist; dass 2. der Stiel dieses *Claviceps* noch eine zweite Art von Fortpflanzungs-Organen trägt, welche auf einzelnen Stilbum-artigen Aesten in der ganzen Länge des Stiels erscheinen. So gehört denn, wie zu *Rhizomorpha*, so auch zu *Claviceps entomorhiza* ein *Stilbum*. Dr. Bail sprach sodann über Anatomie und Entwicklung der nicht auf Insekten lebenden Isarien und demonstrirte unter Anderm die von ihm neu entdeckte *Isaria* der *Poronia punctata*, wie die *Isaria citrina*.

In der vierten Sitzung der Section für Botanik, am 19. Septemb., wurde zum Vorsitzenden für den nächsten Tag Professor Caspary gewählt. Prof. Münter legte Proben von einem der ältesten existirenden Herbarien, von dem ehemaligen greifswaldischen Professor Scheffel, einem Königsberger, der Bibliothek zu Greifswalde vermacht, vor; es ist gesammelt von Christophor. Helwig und Fried. Monau, von letzterem zum Theil schon 1633. Die Pflanzen sind ausgezeichnet erhalten und gegen die Sitte der Zeit nicht aufgeklebt. — Prof. Münter machte ferner Mittheilung über einen Ofen, der für das Trocknen von Pflanzen von ihm gebaut ist, worin Orchideen selbst in zwei Tagen trocken werden und die Pflanzen ihre Farben gut behalten; *Orobus niger* bleibt darin getrocknet grün, wie vorgelegte Exemplare beweisen. — Prof. Münter sprach ferner über die vom Prof. Hünefeld zu Greifswalde erfundene Art, Blüthen in *Semen Lycopodii* mit vollständiger Erhaltung der Farbe und Gestalt zu trocknen und legt trockene Exemplare von Blüthen von *Campanula rotundifolia*, *Convolvulus tricolor* u. a. vor, die wie lebende in Bezug auf Beides sich verhielten. — Derselbe zeigte ferner eine grosse Menge ausgezeichnet sorgfältig zubereiteter morphologischer vortrefflicher Präparate auf Keimung, Gestalten der Cotyledonen, Blätter, Wurzeln u.s.w. bezüglich vor, wie er sie in seinen Vorlesungen benutzt. Die Präparate waren auf grosse Bögen weissen Papiers geklebt, die, in Glasrahmen eingeschoben, in den Vorlesungen umhergezeigt wurden. Prof. Münter legte ferner eine grosse Menge vortrefflicher Präparate von selteneren Pilzen in Alkohol vor und eine Sammlung von Pflanzen von Bonpland herrührend, mit dessen Original-Diagnosen. — Pfarrer v. Duisburg zeigte Pollen von einer Pinusart in Bernstein eingeschlossen vor. — „Die Blüthe“ des Schlossteichs, von Prof. v. Siebold eingeschickt, wurde untersucht und Prof. A. Braun erklärte sie als gebildet von *Anabaena flos aquae* Bory und *Polycistis aeruginosa* Kütz. — Prof. Münter vertheilt dann eine Sendung lebender Pflanzen (*Corispermum Marschallii*, *Erucastrum Pollichii*, *Kochia arenaria* u. a.), die Dr. Carl Schimper von Schwetzingen sandte, und verlas einen Brief desselben. — Gymnasial-Direktor Wimmer legte Karten vor, welche die geographische Verbreitung der Weiden darstellen.

In der dritten allgemeinen Versammlung, abgehalten am 20. Sept. 11 Uhr Vormittags, forderte Prof. v. Wittich auf, sich an der Subscription für die Expedition des Baron Heuglin zur Aufsuchung von Dr. Vogel zu betheiligen *). — Dr. Bona Meyer sprach über die Stufen der Vollkommenheit unter den organischen Wesen. — Dr. Bail hielt einen Vortrag über die Darstellung von Hefe aus *Mucor Mucedo*. Er hat gefunden, dass die Samen des *Mucor Mucedo* in Würze zur echten, guten Bierhefe auskeimen. Er hat mit derselben ein Fässchen Bier angesetzt, welches er den Herren zur Prüfung vorlegt, während er den Damen einen mit seiner Hefe gebackenen Napfkuchen präsentiren lässt. Er hat ebenso streng wissenschaftlich bewiesen, dass *Mucor Mucedo*, *Empusa muscae* (der Pilz der Fliegenepidemie) und *Achlya polifera*, als Formen derselben Species zusammengehören. Er erklärt, gestützt auf diese Beobachtungen, wie auf die Entscheidung der Bandwurmfrage, dass es wirklich in gewissem Sinne Urpflanzen und Urthiere gegeben hat, und dass eine der vorgenannten Formen, vielleicht *Mucor Mucedo* selbst eine solche Urpflanze sei; nur sie brauchte geschaffen zu werden, und es entwickelten sich aus ihr jene drei bisher als durchaus verschiedene Species angesehene Formen, nämlich in den Fliegen an der Luft *Empusa muscae*, im Wasser *Achlya prolifera*, in der Würze *Hormiscium Cerevisiae*, die Bierhefe. Es ist durch des Vortragenden Entdeckungen gleichzeitig zuerst nachgewiesen, dass auch in der Klasse der Pilze doppeltes Geschlecht und echte Befruchtung sich findet. — Prof. Werther machte die Mittheilung, dass ein Bild des slavischen Gottes Zernibog von Bernstein, welches vorgezeigt wird, bei Driesen durch Herrn Dr. Henecke gefunden sei. — Dr. Bialloblotzky gab einige Berichtigungen über die Geographie des östlichen Afrika; er sagte, dass die sogenannten Entdeckungen von Krapf, Rebmann und Burton vor der Vergleichung der Elemente von Raum und Zeit nicht bestehen konnten, sondern grossentheils als blosse Conjecturen erschienen. Dieses wurde auch von Burton anerkannt, aber von Krapf nur vertuscht, indem er anfing, das eine Element, nämlich das der Zeit, auszulassen. Der Redner beschwerte sich ferner darüber, dass er ins Innere von Afrika habe eindringen wollen, aber von Dr. Krapf daran gehindert sei. Durch Abstimmung der Mitglieder der Versammlung wurde beschlossen, den Vortrag des Prof. Schultz-Schultzenstein „Leben und Tod in der Wissenschaft“ wegen Länge der Sitzungszeit nicht mehr zu hören. Prof. Wagner sprach dann die Abschiedsworte, und auf Prof. Eisenlohr's Anregung brachte die Versammlung Seiner Königl. Hoheit dem Prinz-Regenten ein dreifaches begeistertes Hoch! Prof. Eisenlohr sprach dann Worte des Dankes gegen die Behörden der Stadt Königsberg und des Landes aus, Worte des Dankes für die gastliche Aufnahme in den Mauern der Stadt Königsberg und schloss mit einem Hoch auf dessen Bewohner. Prof. v. Wittich erklärte die XXXV. Versammlung der Naturforscher und Aerzte für geschlossen.

---

*) Die zum grössten Theil sogleich durch zwei Mitglieder der Versammlung eingezogenen Beiträge betrugen 249 Thaler 20 Sgr., die noch nicht bezahlten Beträge sind an Herrn Consul Carl Andersch zu entrichten.

In der letzten Sitzung der Section für Botanik, am 20. September besprach Stadtrath Patze mehrere von ihm bei Königsberg und von Dr. Heydenreich bei Tilsit gesammelte Weidenbastarde und ertheilt Exemplare derselben: *Salix rosmarinifolia* + *aurita*, *aurita* + *livida*, *daphnoides* + *repens*, *nigricans* + *repens*, *nigricans* + *capraea*, *nigricans* + *aurita*. Auch vertheilte er Exemplare von; *Salix dasyclados* Wimm., *livida*, *Alnus pubescens* Tausch (Bastard von *A. incana* und *glutinosa*), *Stellaria Frieseana*, *Ptarmica cartilaginea* Ledeb. — Prof. Braun sprach über 2 Fiederblätter einer nicht benannten Pflanze, Bignoniacee oder Sapindacee, aus dem Herb. Hornschuh, von Professor Münter mitgebracht, deren Rippen durch abnorme Entwicklung zum Theil frei, sehr verlängert und rankenartig geworden waren. Professor Braun legte die Schrift Engelmann's über Cuscuten in Ascherson's Uebersetzung und die Statuten des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, der im vorigen Jahre gegründet ist, vor. — Prof. Caspary zeigte Blüthen von *Crescentia macrophylla* Seem. (Bignoniacea), die ihm von der Handelsgärtnerei von Neubert & Reitenbach auf Plicken bei Gumbinnen gesandt waren und ein riesiges 6′ 5″ hohes Exemplar von *Verbascum Schraderi* Meyer vor, eingesandt vom Consul Toussaint auf Rodmannshöfen; derselbe theilte ferner einen Prospectus des Dr. Ziegler zu Freiburg in Baden über künstliche Wachspräparate von den Formen des monokotyl. Embryum, des Embryum der Cruciferen, der Blüthenentwicklung von *Aceranthus diphyllus* und der Entwicklung der Samenknospe von *Passiflora alata* mit, wie auch ein Preisverzeichniss der Mikroskope von L. Benèche in Berlin, welche er in ihrer jetzigen Herstellung bestens empfiehlt. Dann vertheilte Professor Caspary Exemplare von *Hydrilla verticillata* Casp. aus dem Zunowo-See bei Lyck, zeigte lebende Exemplare von derselben Pflanze aus dem Damm'schen See bei Stettin in Blüthe, die im botanischen Garten zu Königsberg cultivirt waren und Winterknospen derselben aus dem Nieczecza-See bei Lyck vor, welche letzteren von Dr. Sanio lebend eingesandt waren. Er theilt mit, dass jetzt 6 Seen bei Lyck bekannt seien, in denen *Hydrilla verticillata* vorkommt und spricht über die Morphologie und Anatomie derselben Pflanzen nach seinen neueren Untersuchungen. An den lebend ihm von Herrn Lehrer Seehaus in Stettin im vorigen Jahre in Blüthe zugesandten Pflanzen hat er ausser den 3 stigmatischen Fäden noch 3 fadenartige Staminodien bemerkt. Die Blüthe hat eine grosse Neigung zu Monstrositäten; die lebend vorgezeigten hatten alle fadenförmige Petale, ein über den Petalis stehendes Germen und petaloidische, oben auf dem Germen sitzende Staminodien. Die Samenknospen sind hängend und aufrecht, anatrop, semianatrop, arthotrop und höchst mannigfach gestaltet, selbst in demselben Germen. In der Terminalknospe ist im Centrum des Stammes ein Strang von ringsförmig verdickten Zellen, welcher später verschwindet, so dass an seiner Stelle ein Gang eintritt. Von jenem Strange geht nach jedem Blatt ein Zweig ab, welcher von demselben entspringt und nicht isolirt entsteht. Der Stamm wächst nicht durch einen Cambial-Cylinder, sondern wie Aldrovanda, indem die Zellen der Rinde und des centralen Stranges ihre eigenen ihnen entsprechenden Mutterzellen in der Terminalknospe haben und Zellmehrung in allen Gewebstheilen längere Zeit anhält.

Personalnotizen.

— Sullivant, dessen bryologische Arbeiten auch in Europa allgemeine Anerkennung finden, (wir erinnern nur an dessen Werke: „The musci and hepaticae of the United States East of the Mississippi River,“), arbeitet gegenwärtig an einer Bryologia boreali-americana.

— Camille Montagne ist von mehreren Schlaganfällen getroffen worden, so dass er seiner Sprache beraubt und seine linke Seite gänzlich gelähmt wurde. Da die Ursache dieser Uebel zunächst der Herabstimmung seiner Kräfte in Folge mikroskopischer Arbeiten zuzuschreiben ist, so verbaten die Aerzte dem bereits in einem Alter von 81 Jahren stehendem Greise jede geistige Beschäftigung, so das Lesen und Schreiben, ja sogar das blosse Ansehen von Pflanzen oder Abbildungen. Da Montagne sich nun bereits auf dem Wege der Besserung befindet, so dürfte er von dieser Enthaltsamkeit bald befreit werden.

— Prof. L. Agassiz zu Boston und J. Ch. Frémont zu Washington sind zu Rittern des preuss. Ordens für Verdienst für Wissenschaft und Künste ernannt worden.

— Dr. Nathan Pringsheim, Privatdocent an der Universität in Berlin wurde von der k. preuss. Akademie der Wissenschaften zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

— Dr. J. F. Klotzsch, Custos des k. Herbariums zu Berlin wurde durch Verleihung des Prädikates „Professor“ ausgezeichnet.

— Emanuel Purkyně, Professor der Naturwissenschaften an der Forstschule zu Weisswasser in Böhmen, welcher eine Flora Böhmens herauszugeben beabsichtiget, hat die Pflanzenvorräthe der Opiz'schen Tauschanstalt käuflich an sich gebracht.

— Carl Ritter von Enderes, k. k. pensionirter Ministerialrath in Wien, starb am 6. October vom Schlagflusse gerührt nach kurzen Leiden, in einem Alter von 74 Jahren zn Kremsmünster, woselbst er seinen Sommeraufenthalt genommen hatte.

— Alphons de Candolle in Genf, Professor Oswald Heer in Zürich und John Lindley in London wurden von der Universität zu Basel, bei Gelegenheit ihres am 6. und 7. September begangenen 400jährigen Universitäts-Jubiläums zu Doctoren der Medicin ernannt.

— Professor Unger begann den 16. October seinen Cyklus von Vorlesungen „über den Naturcharakter Griechenlands und der jonischen Inseln“ mit einem höchst geistvoll gehaltenen Programm dieser Vorträge, welche auf eigenen Reiseeindrücken des Verfassers beruhend, ein lebensvolles Naturbild jener Länder zu entwerfen bestimmt sind. Diese Vorlesungen werden jeden Dinstag um 6 Uhr Abends im Universitätsgebäude abgehalten.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 3. October legte Isidor Hain den in der Wiener Flora bisher nicht beobachteten Bastard von *Cirsium oleraceum* und *rivulare* in 2 Formen vor, welchen er bei Neuwaldegg auffand; dann *Nasturcium anceps*, welches unter den Stammältern zwischen Lanzendorf und Himberg vorkommt. Ausserdem gibt er einige Notizen über das Vorkommen seltener Pflanzen der Wiener Flora. — J. Kerner legte eine pflanzengeographische Skizze des Göller (5571′ △ hoch) sammt einer Aufzählung der auf dieser Alpe beobachteten Pflanzen vor. Er schilderte zuerst den Göller in oreographischer Beziehung als Verbindungsglied der Alpen Nieder-Oesterreich's und jener der Steiermark, als den Knotenpunkt, von dem die Züge der niederösterr. Kalkalpen auslaufen: gab sohin eine gedrängte Uebersicht der verschiedenen Kämme und Abtheilungen des Göller unter Berührung der hydrographischen Verhältnisse dieses Gebirgsstockes. Bei der hierauf folgenden pflanzengeographischen Schilderung wurde die Flora der Kuppe und der der Letzteren nahe gelegenen Schneegruben besprochen, der auffallende Gegensatz zwischen dem südlichen und dem nördlichen Abfalle hervorgehoben und bei Besprechung der Pflanzen der Nordseite bemerkt, dass der Göller zu den knieholztragenden Alpen gehöre, während alle von ihm nördlich gelegenen Alpen und Berge kein Knieholz tragen. Als auffallende Erscheinung wurde erwähnt, dass zahlreiche Alpen-Pflanzen, die auf der Kuppe fehlen, in der Region hochstämmiger Bäume (in der Höhe der obersten Buchen bei 4300′) vorkommen. Sohin ging Kerner zu einer Schilderung der Flora an den Abhängen und der nach Norden abfallenden Felswänden der sogenannten „Achner Mäuer" über, und besprach weiters die Vorberge des Göllers, in denen, sowie am Göller selbst die Schwarzföhre fehlt. Kerner theilte hier mit, dass er oben nördlich von Hohenberg auf der Kaudelhofalpe urwüchsige Schwarzföhren fand, wonach die Vegetationslinie der Schwarzföhre als eine rein westliche vom Höllenthale zur Kandelhofalpen und sohin zum Wetterkreuze bei Hollenburg an der Donau verläuft. Am Schlusse wurden die Vegetations-Verhältnisse der Thalsohle vom Göller gegen St. Aegyd besprochen und hiebei an die früher geschilderte Flora der Achner-Mäuer anknüpfend der Localität beim Fischer'schen Kreuze unterhalb St. Aegyd und ähnlicher Thalschluchten um St. Aegyd erwähnt. Von den durch Kerner in seiner Schilderung aufgeführten Pflanzen erwähnen wir das häufige Auftreten von *Arctostaphylos alpina* Spr. auf den Karlmäuern, — *Cochlearia officinalis* L. an der Quelle ober den Achner-Mäuern, *Crepis blattarioides* Vill., von dem Walde ober von Achner-Mäuern bis in's Krummholz, *Linum alpinum* an den Achner-Mäuern, *Allium sibiricum* am Gschaid, *Atragene alpina* beim Fischerrischen Kreuz *Ranunculus anemonoides* in einer Schlucht seitwärts St. Aegyd, *Ribes nigrum* in einem Sumpfe gegen Hohenberg dann neuer Standorte von *Salix macrophylla* (*subgrandifolia - Caprea*) Kerner, und *Salix Seringiana* Gaud. (*incano - Caprea*) Wim, — in der Nähe des Fischer'schen Kreuzes endlich der *Paeonia corallina*., welche in den Schluchten der Vorberge des Göllers durch einen Holzknecht gefunden wurde, deren näherer Standort aber bis jetzt nicht ermittelt werden konnte. Kerner erwähnte auch des mit vielen Fleiss angelegten Alpengartens des Gewerken Fischer in St. Aegyd und des grossen Interesse was der genannte Herr Gewerke als der Gärtner Hr. Seywald an der Erforschung der Flora von St. Aegyd an den Tag legen. Bei Mittheilung des Standortes von *Salix Seringiana* Gaud. (*incano-Caprea*) bemerkte Kerner, dass er diese Weide heuer auch bei Wien nächst dem ersten Wächterhause an der Brucker-Bahn gefunden habe. — Sapetza spricht über die von ihm bei Neutitschein in Mähren gesammelten Pflanzen. — J. Juratzka übergibt im Namen des Dr. J. S. Poetsch in Kremsmünster drei von ihm gefundene und von Dr. Körber in der Parerga lichenologica neu beschriebene Flechten; *Calopisma steropeum*, *Bilimbia borborodes* und *Biatora Poetschiana*; dann *Puccinia Mayidis* Poetsch als Geschenk für das Herbar der Gesellschaft. Sodann berichtet Juratzka über einige neuerdings von ihm für die Flora von Nieder-Oesterreich neu aufgefundene Moose: *Barbula recurvifolia* Schpr. (bei Baden und im Prater), *Grimmia gigantea* Schpr., von Putterlik bereits im Jahre 1838 am Kuhschneeberge gesammelt: *Bryum intermedium* Brid., bei St. Veit; *Bryum versicolor* A. Br. auf den Donau-Inseln; *Eurhynchium pumilum* B. & Schr., bei Haimbach, und *Hypnum Mildeanum* Schpr. in Sümpfen des Praters bei Wien. Endlich gibt der Sprecher Kenntniss von seinem Vorhaben, eine Moosflora von Nieder-Oesterreich zu verfassen, und stellt an die Moosfreunde des Gebietes und der angrenzenden Länder das Ansuchen, diese seine Absicht durch Bekanntgabe ihrer Beobachtungen und besonders durch Mittheilung des von ihnen gesammelten Materiales fördern zu wollen. Der Vice-Präsident Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich, indem er das vom Vorredner angekündigte Unternehmen als ein erfreuliches begrüsste, spricht die Hoffnung aus, dass die Botaniker in Hinsicht auf den wünschenswerthen Fortschritt im Studium der Kryptogamen-Flora Nieder-Oesterreichs nicht ermangeln werden, die von Hrn. Juratzka gefasste Absicht durch zahlreiche Mittheilungen zu fördern. — Der Sekretär Dr. Reichardt legte ein Manuscript über Flechten von dem vor Kurzen verstorbenen Professor Massalongo vor, welches aus zwei Abtheilungen besteht. Die erste enthält eine Aufzählung der Graphideen in 50 Gattungen mit 200 Arten; die zweite enthält die Beschreibung von 7 neuen brasilianischen Flechten aus dem Herbar des R. v. Heufler, u. z. *Opegrapha graphicula*, *O. Heufleriana*, *Pyrrhographa Medusulina*, *Arthothelium fuscocinereum*, *A. hysterellum*, *Thecographa Ceramia*, und die neue Gattung mit einer Art: *Creographa brasiliensis*. Dann legt er lebende Exemplare von *Aspidium Thelypteris* vor, welches er bei Tulnerbach aufgefunden hat. — Der Vorsitzende A. Neilreich sprach über einige von Dr. Rauscher bei Pressbaum aufgefundene neue Standorte für die Wiener Flora seltener Pflanzen; *Hypericum humifusum*, *Cirsium Eriophorum* und *Lycopodium complanatum*. Letzteres wurde auch schon in früheren Jahren in dieser Gegend von R. v. Frauenfeld gesammelt. Frauenfeld bemerkt in Hinsicht des von J. Kerner erwähnten Vorkommens der *Poeonia corallina* in den Vorbergen des Göllers, dass er selbst diese Pflanze in der Gegend der Lilienfelder Alpen beobachtet habe, und spricht die Meinung aus, dass sie wohl nicht ursprünglich wild, sondern nur als das Ueberbleibsel aus dem Garten eines Holzknechtes, dessen Wohnort später aufgelassen wurde, zu betrachten sein dürfte. Auch der Vorsitzende A. Neilreich pflichtet dieser Meinung bei mit dem Bemerken, dass auch das Vorkommen der *P. corallina* bei Reichenhall als ein zufälliges zu betrachten sein dürfte. Zum Schlusse verlas v. Frauenfeld den Aufruf der deutschen Gesellschaft, welche sich in Gotha unter dem Präsidium des Herzogs von Sachsen-Koburg-Gotha gebildet hat, um nähere Aufschlüsse über das Schicksal des deutschen Reisenden Eduard Vogel zu erhalten, wenn es auch nicht mehr möglich sein sollte ihn selbst zu retten, was man noch immer hoffen kann, da z. B. auch Bonpland 8 Jahre in der Gefangenschaft schmachtete, und erst nach so langer Zeit befreit wurde. Da das Unternehmen ein nationales ist, so werden alle Deutschen zu Beiträgen aufgefordert, um die Expedition ausrüsten zu können, welche unter der Führung des vorigen General-Consuls von Chartum, Herrn v. Heuglin nach Wadai abgehen soll und 4 Jahre dauern dürfte. Unterzeichnet ist der Aufruf von den Herren Seebach, Justus Perthes und Petermann. Endlich bemerkte noch Frauenfeld, dass von Dr. C. F. Nyman's vortrefflichen Werke „Syllogae florae europaeae“ einzelne Exemplare um den ermässigten Preis von 6 fl. = 4 Thlr. Pr. Cr. von der Redaktion der österr. botanischen Zeitschrift bezogen werden können.

J. J.

— In der vierten Sitzung der in Berlin tagenden Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Gemüse-Züchter wurde beschlossen, unter dem Namen: „Pomologischer Verein für Deutschland“ einen Verein zu gründen, dessen Zweck die Hebung der deutschen Obstkunde im Allgemeinen, besonders die Ermittlung und richtige Benennung der in Deutschland vorkommenden Obst-Sorten sein soll. Vereinsmitglied kann jeder werden, welcher einen jährlichen Betrag von 1 Thaler zahlt. Als Centralpunkt wurde das pomologische Institut zu Reutlingen vorgeschlagen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, math. naturw. Classe, am 18. October legte Dr. Jul. Wiesner eine Abhandlung: „Untersuchungen über den Bogenwerth der Blattbasen“ vor, und besprach im Kurzen den Inhalt derselben. Der Vortragende hatte schon in einigen anderen, von der kais. Akademie der Wissenschaften veröffentlichten Arbeiten Gelegenheit nachzuweisen, dass die Basen der Laub-, Neben- und Cotyledonar-Blätter gesetzmässige Bogenwerthe besitzen; durch fortgesetzte Untersuchungen war es ihm gelungen darzuthun, dass auch die der Blüthe im weitesten Sinne der Bedeutung zukommenden Blattorgane Basen besitzen, deren Bögen sich als Funktionen der Blätterdivergenz erweisen. Besitzt jede Blattbasis blos die einfache Wirteldivergenz — den kleinsten Projektionswinkel im Zyklus — zum Bogenwerthe, so sind sämmtliche Blattbasen des Zyklus umgedeckt, und summiren sich zu einem Kreise. Wüchse der Bogen der Blattbasis über den Werth der einfachen Wirteldivergenz, so wird die Zahl der ungedeckten Blätter immer kleiner. Die Konstruktion lehrt, dass die ungedeckten Blätter des Zyklus zum Theile paarweise tangiren zum Theile isolirt gestellt sind, wenn der Bogenwerth der Blattbasen gleich ist der einfachen Wirteldivergenz multiplicirt mit Gliedern aus der Stellungs-

Reihe; dass hingegen die Blattbasen nur isolirt gestellt sind, wenn der Bogen der Blattbasis gleich ist der einfachen Wirteldivergenz multiplicirt mit Zahlen, die in der Stellungsreihe nicht enthalten sind. Da nun die Beobachtung lehrt, dass die Basen der Blätter nie blos isolirt gelagert sind, so folgt, dass der Bogenwerth der Blattbasen stets gleich ist dem Produkte aus der einfachen Wirteldivergenz mit Glieder aus der Stellungsreihe. Hat man die Divergenz der Blätter ermittelt, so kann man durch die Zahl und Lage der ungedeckten Blätter auf die Grösse des Blattbogens schliessen. Der Vortragende hat durch abstrakte Konstruktion die Zahlen- und Lagerungs-Verhältnisse der ungedeckten Blätter ermittelt in Tabellen zusammengestellt und im Anschlusse an dieselben eine Reihe von Beobachtungen, von welchen nachstehende im Vortrage hervorgehoben wurden, beigefügt. Die Basis der Kelchblätter bei *Delphinium grandiflorum* beträgt $^{2}/_{5}$, die Basen der Hüllkelchblätter bei *Tragopogon major* betragen $^{2}/_{13}$, bei *Chrysanthemum annuum* $^{3}/_{21}$, bei *Centaurea Scabiosa* $^{5}/_{34}$, bei *Helianthus annuus* $^{5}/_{55}$, bei *Cirsium canum* $^{5}/_{89}$, bei *Centaurea Cyanus* $^{8}/_{34}$. J. W.

Literarisches.

— Pharmaceutische Botanik von Dr. Otto Berg. Berlin 1860. Verlag von Rudolph Gaertner. Vierte verbesserte Auflage. 451 Seiten in Gr. Oct. — Indem das Werk in zwei Theile zerfällt, enthält der erste (Pag 1—150) die allgemeine Botanik; Phytonomie Terminologie und Systemkunde, der zweite aber (Pag. 153—410.) die diagnostische Beschreibung der officinellen und sonst nutzbaren Gewüchse, so wie deren Verwechslungen. Es werden daher im ersten Theile die Elementarorgane der Pflanzen, die zusammengesetzten Organe und die appendiculären Theile behandelt, ebenso wird die Systematik erörtert und endlich eine Uebersicht der verschiedenen Systeme gegeben; im zweiten Theile befindet sich die Anführung der dem Gebrauche näher oder ferner stehenden Gewächse und zwar in einer Anordnung der Familien, die (mit Ausnahme der Kryptophyten) auf der Insertion der Blüthenkreise und auf der Beschaffenheit des Perigons basirt ist. In dieser Weise beginnt die Formenreihe der Phanerogamen mit den Gramineen und endet mit den Ranunculaceen, während die vorangehenden Kryptogamen mit den Pilzen beginnen und mit den Lycopodien enden. Den einzelnen Familien ist eine analytische Zusammenstellung der Gattungen beigegeben, letztere selbst aber, so wie deren Arten werden durch kurze aber scharfe Diagnosen begrenzt. Neben den systematischen Pflanzen-Namen werden auch die deutschen angeführt und die Beschreibungen der einzelnen Arten durch Angaben über Wachsthumsverhältnisse, ihre Dauer, ihr Vorkommen, Vaterland und über die gebräuchlichen Theile derselben, bereichert. Ein allgemeines alphabetisches Inhalts-Verzeichniss schliesst das empfehlenswerthe Werk, welches vom Autor in seiner vierten Auflage durch einige neue Gattungen und Arten vermehrt und mit Benützung der jüngsten Arbeiten in einzelnen Abschnitten völlig umgearbeitet worden ist. Die Ausstattung des Buches kann als eine vortreffliche bezeichnet werden.

— Der Sohn des im Jahre 1858 verstorbenen Forstrathes und Professors Dr. W. **Pfeil** gab in Leipzig ein von diesem als fertiges Manuscript hinterlassenes Werk heraus. Dasselbe behandelt die deutsche Holzzucht, begründet auf die Eigenthümlichkeit der Forsthölzer und ihr Verhalten zu den verschiedenen Standorten.

— Ueber die Insel Norderney ist ein kleines Werk von Dr. **Rieskohl** erschienen in welchem sich auch ein Bericht über die Vegetationsverhältnisse der Insel von Prof. **Lantzius-Beninga** in Göttingen befindet. Die systematische Aufzählung der auf Norderney bis jetzt gefundenen Phanerogamen ergibt 303 Arten, die sich auf 172 Gattungen vertheilen.

— Von F. **Hornay**, der in jüngster Zeit in nähere Beziehungen zu Humboldt trat, ist in Hamburg erschienen: „A. v. Humboldt. Sein Leben und Wollen für Volk und Wissenschaft.“

— Unter dem Titel: „Flora excursoria,“ ist von G. **Eggers** in Neustrelitz ein botanisches Taschenbuch zum Gebrauche auf Excursionen in Mecklenburg erschienen.

— Der 37 Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur enthält an botanischen Artikeln nachfolgende: Von Dr. **Göppert**, „Ueber das Vorkommen versteinerter Hölzer in Schlesien.“ Von Dr. **Göppert**, „Ueber einen von ihm im Sept. 1858 bei Landeck in der Umgegend des Schneeberges entdeckten Urwald.“ Von Dr. J. **Milde**, „Bericht über eine Reise nach Niederschlesien.“ Von Dr. **Milde**, „Mittheilungen über die schlesische Kryptogamen-Flora.“ Von Dr. **Milde**, „Ueber Bryum (Cladodium) fallax **Mild**, Von Dr. **Körber**, „Ueber den Einfluss der anorganischen Substrate auf den Charakter der Flechten-Vegetation mit Rücksicht auf eine im Sommer 1859 unternommene Reise in die Sudeten und deren Vorberge.“ Von Dr. **Wimmer**, „Neuigkeiten der schlesischen Phanerogamen-Flora vom Jahre 1859.“ Von Director **Siegert**, „Botanische Mittheilungen.“ Vom Lehrer **Hilse**, „Verzeichniss der bei Strehlen gefundenen selteneren Phanerogamen und Gefäss-Kryptogamen.“ Von Dr. **Göppert**: „1. Ueber das riechende Princip in den Blüthen der Magnolia fuscata **Andr.** 2. Ueber den botanischen Garten in Würzburg. 3. Ueber den botanischen Garten in Christiania. 4. Bericht über Vermehrung der Pflanzensammlungen und über Reformen im Breslauer botanischen Garten.“ Von Dr. **Cohn**, „1. Ueber Proteinkrystalle in den Kartoffeln. 2. Ueber eine Verbindung der Cellulose mit Kupferoxyd. 3. Ueber die Bewegung der Blätter bei den einheimischen Oxalis-Arten.“ Von Dr. **Milde**: Bericht über das Henschel'sche Herbarium.“

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Dr. **Hegelmaier** in Ulm mit Pflanzen aus Württemberg und Baiern. — Von Herrn Pfarrer **Matz** in Höbesbrunn mit Pflanzen aus Nieder-Oesterreich. — Von Herrn **Monheim** in Aachen, mit Pflanzen von Aachen.

— Sendungen sind abgegangen: An die Herren Prof. **Reuss** in Prag, Prof. **Purkyne** in Weisswasser, Dr. **Griewank** in Sachsenberg, **Bernardt** in Brünn, **Bulnheim** in Leipzig, **Vagner** in Huszt, Rittmeister **Schneller** in Pressburg, **Keck** in Aistershaim.

Mittheilungen.

— Die glänzendste Entwickelung einer Eiche ist in dem Wichtendahl'schen Garten im Steinthorfelde bei Hannover zu beobachten. Diese Eiche wurde vor etwa 25 Jahren unvermerkt mit Waldblumen mit nach Hause getragen, dort dann als Jährling eingepflanzt und hat bereits einen Stamm von 3 Fuss Umfang und 50 Fuss Höhe erlangt. Eine forstliche Seltenheit und ein Beweis von der Macht der Gartenerde! (Bpl.)

— In Marcy's Buch: „The prairie traveller or handbook for Overland Expeditions,“ wird erzählt, dass als Ersatz für den fehlenden Tabak die Rinde der rothen Weide benützt worden sei, welche an den Ufern der Bergströme in den Rocky montains wächst. Mit einem Messer wird die äussere Rinde entfernt, worauf dann die innere in Streifen rund um den Zweig geschabt, dann in's Feuer gehalten wird, bis sie durchweg geröstet ist, endlich vom Zweige abgenommen, in der Hand pulverisirt, ist sie zum Rauchen fertig. Sie hat die narkotischen Eigenschaften des Tabaks und ist von Geschmack und Geruch vollkommen angenehm. Auch das Sumachblatt wird von den Indianern in derselben Weise gebraucht und hat einen ähnlichen Geschmack, wie die Rinde der rothen Weide. (Botan. Ztg.)

— Die berühmte Ceder, welche im Jahre 1734 von B. de **Jussieu** in Paris im Quartier Beaujon gepflanzt wurde, dürfte demnächst bei der neuen Regulirung der Strassen umgehauen werden.

Correspondenz der Redaktion.

— Herrn Dr. **Wilms** in Münster: Die Personalnotiz; „Dr. Wilms, königl. Medizinal-Assessor und Apotheker in Münster, hat seinen Wohnort verlassen,“ wie solche in Nr. 8 Pag. 261 lautet, entstand in Folge einer Ihnen am 4. Juli von mir zugesandten Partie Pflanzen, welche am 11. Juli von der Postexpedition in Münster mit der schriftlichen Bemerkung: „Adressat ist auf Reisen und hat keine Vollmacht hinterlassen, daher retour,“ mir zurückgesandt wurde. Obige Personalnotiz war daher richtig, dass dieselbe irrig aufgefasst wurde, bedaure ich sehr und wiederrufe sie hiermit bereitwilligst. — Herrn Dr. H. in G. „An Br. L. 11 fl. 88 kr. gezahlt. Sendung folgt bald.“

Inserat.

Diesem Hefte liegt bei eine Subscriptions-Einladung von J. L. **Schrag's** Verlag in Leipzig betreffend: „Die Elemente der Landschafts-Gartenkunst in einem Plane dargestellt und durch die bestimmenden Motive erläutert von Dr. Rudolpk **Siebeck**.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**.
Verlag von **C. Gerold**. Druck von **C. Ueberreuter**.

Oesterreichische
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, N. 331, Wien)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

№ 12.

X. Jahrgang. **WIEN.** **December 1860.**

INHALT: Verzeichniss der in Böhmen vorkommenden Laubmoose. Von Veselsky. — Bemerkungen über Lathyrus. Von Münch. — Ausflug auf das Velebith-Gebirge. Von Alschinger. — Botanische Notizen. Von Dr. Landerer. — Correspondenz. Von Bayer, Purkyne, Braunstingel. Dr. Alefeld. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

Einladung zur Pränumeration

auf den XI. Jahrgang (1861) der

Oesterreichischen
Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „**Oesterreichische botanische Zeitschrift**" pränumerirt man mit 5 fl. C. M. = 5 fl. 25 kr. Oe. W. (3 Rthlr. 10 Ngr.) auf den ganzen Jahrgang oder mit 2 fl. 30 kr. C. M. = 2 fl. 63 kr. Oe. W. auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaktion (Wieden, Neumannsgasse, Nr. 339).

„In diesem Falle werden dem Pränumeranten, der mit 5 fl. C. M. direkte bei der Redaktion auf ein ganzes Jahr pränumerirt, je nach seiner Wahl, entweder die 3 ersten Jahrgänge des botanischen Wochenblattes, oder eine halbe Centurie Pflanzen aus dem Bereiche der mitteleuropäischen Flora (wenn derselbe eine Desideraten-Liste von mindestens 200 Species einsendet) als Prämie offerirt.

Bei der Zusendung des Pränumerations-Betrages ersuchen wir um die genaue und deutlich geschriebene Adresse mit Angabe der letzten Post.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat Herr C. Gerold's Sohn in Wien, am Stephansplatz, übernommen.

Von den bereits erschienenen 10 Jahrgängen können noch vollständige Exemplare bezogen werden, und zwar 1—6. Jahrgang einzeln zu 2 fl. C. M., 7. Jahrgang 4 fl. C. M., 8—10. Jahrgang einzeln zu 5 fl. C. M. — 1. bis 10. Jahrgang zusammen, aber blos bei der Redaktion 25 fl. Oestr. W.

Dr. Alexander Skofitz,
Wieden, Neumannsgasse, Nr. 331.

Verzeichniss
der
# in Böhmen vorkommenden Laubmoose.

Nach Schimper's Corollarium Bryol. eur. zusammengestellt

von

Friedr. Veselsky,

k. k. Oberlandesgerichtsrath in Eperies.

Ordo I. *Musci acrocarpi.*

Tribus I. *Musci cleistocarpi.*

1. *Ephemereae.*

Physcomitrella Schimp., *patens* Schimp. (*Ephemerum* Hampe). Auf Schlamm- und Thonboden, selten, bei Prag, Opiz.

Acaulon Müll., *muticum* Müll., (*Phascum* Schreb.). Auf Lehm- und Sandboden, z. B. bei Prag, Opiz.

— *Floerkeanum* Müll. (*Phascum* W. M.). Auf Thonboden an Gräben und Bächen.

„ var. *badium* Voigt.

2. *Phascaceae.*

Phascum Hampe, *cuspidatum* Schreb. Auf Thon- und Lehmboden, gemein.

„ var. *Schreberianum* Dicks. Auf Gartengrund in Prag. Opiz.

„ — *piliferum* Schreb. bei Prag, Opiz.

„ — *elatum* Brid.

„ — *trichophyllum* Wallr. Bei Prag, Opiz.

— *carniolicum* W. M. Auf Schlamm- und Thonboden, selten.

Phascum bryoides Dicks. Auf Sand-, Thon- und Kalkboden.
— *curvicollum* Hedw. Ebenda und auf Mauern.

4. *Archidiaceae.*

Archidium Brid., *phascoides* Brid. Auf Sand- und Thonboden sec. Opiz.

5. *Pleuridiaceae.*

Pleuridium Brid., *subulatum* Schimp. Auf Sandboden, Aeckern, Wiesen, Wegrändern, nicht selten.
— *alternifolium* Brid. Auf überschwemmtem Sandboden, selten.
Sporledera Hampe, *palustris* Hampe, (*Bruchia* Müll.). Auf Torfwiesen, bei Georgswalde, Neumann.

7. *Astomaceae.*

Astomum Hampe, *crispum* Hampe, (*Phascum* Hedw.) Auf Kalk- Thon- und Lehmboden.

Tribus II. *Musci stegocarpi.*

8. *Weisiaceae.*

Hymenostomum R. Br., *microstomum* R. Br. Auf Thon- und Sandboden, Aeckern, Wiesen, Waldrändern etc. zerstreut, bei Stirin Sykora.
„ var. *obliquum* Nees, Hornsch.
— *tortile* Br. eur. Auf Thon- und Kalkboden, Mauern; bei Kucheled Póch.
Weisia Hedw., *viridula* Brid. Auf Aeckern, an Gräben, Mauern etc.
„ var. *stenocarpa* Nees, Hsch. Bei Prag, Opiz.
„ — *microdus* Schwägr.
— *mucronata* Bruch, (*W. apiculata* b. *gymnostoma* Rab.) Im Riesengebirge, Starke.
— *cirrhata* Hedw. Auf Baumstämmen und Wurzeln, Dächern, Zäunen, Waldrändern etc.
— *crispula* Hedw. Im Riesengrunde, Sendtner; im Isergebirge Pöch, Ludwig.
Gymnostomum Hedw., *rupestre* Schwägr. Beim Arsenikbergwerke und in den Schneegruben im Riesengebirge, Sendt.
— *curvirostrum* Hedw. An feuchten Sandsteinfelsen; bei Czaslau und Prag, Opiz.
Eucladium Br. Sch., *verticillatum* Br. Sch. Auf Kalkfelsen, im Riesengebirge.
Rhabdoweisia Br. Sch. *fugax* Br. Sch. Auf feuchten Felsen, in Gebirgsgegenden, z. B. bei Reichenberg Siegmund, im Riesengebirge Ludwig, bei Adersbach Funk.
— *denticulata* Br. Sch. An feuchten Felsen im Riesengebirge, im Isergebirge Pöch, bei Nixdorf Neumann, im Iser-Gebirge Ludwig.

10. *Dicranaceae.*

Cynodontium Br. Sch. *Bruntoni* Br. Sch. Im Riesengebirge sec. Nees.

— *gracilescens* Schimp. (*Dicranum* W. M.). An feuchten Felsen im Riesengebirge Hedw., im Isergebirge Póch.

„ var. *curvisetum* Br. Sch. Im Riesengebirge.

„ — *tenellum* Br. Sch. Bei Adersbach, Sendtner.

— *polycarpum* Schimp. (*Dicranum* Ehrh.). An feuchten Orten in Gebirgsgegenden, z. B. bei Reichenberg Siegmund, im böhmisch-mährischen Grenzgebirge Pokorni, bei Krumau Jungbauer.

„ var. *strumiferum* W. M. Am Wespenstein bei Nixdorf Neumann, im Riesengrunde Sendtner.

— *virens* Schimp. (*Dicranum* Hedw.). An feuchten Felsen, faulendem Holze, in Gebirgsgegenden, z. B. bei Kleinskal Neumann, im Riesengebirge Opiz.

Dichodontium Schimp., *pellucidum* Schimp., (*Dicranum* Hedw.). An Bächen, Gräben, Wasserfällen etc.

— *squarrosum* Schimp. (*Dicranum* Starcke). Auf sumpfigen Wiesen, an Quellen in Gebirgsgegenden, im Riesengebirge Schwägr.

Dicranella Schimp. *crispa* Schimp, (*Dicranum* Hedw.). Auf feuchtem Sandboden, an Wegen, Gräben, auch im Riesengebirge Hedw., Göppert, Ludwig.

— *cerviculata* Schimp. (*Dicranum* Hedw.). Auf Thon- und Torfboden, an Grabenrändern.

„ var. *pusilla* Hedw. Im Riesengebirge sec. Opiz.

— *varia* Schimp. (*Dicranum* Hedw.). Auf Lehm- und Thonboden, an Gräben etc.

„ var. *tenella* Br. Sch. Bei Prag Opiz.

— *rufescens* Schimp. (*Dicranum* Turn.). Auf Thon- und Sandboden, an Gräben, Hohlwegen; bei Kolin V.

— *subulata* Schimp. (*Dicranum* Hedw.) Auf feuchtem Sand- und Thonboden; in Wäldern des böhmisch-mährischen Gebirges Garovaglio, Luschno bei Krumau Jungbauer.

— *curvata* Schimp. (*Dicranum subulatum* var. Rab.). Im Riesengebirge Sendtner, Schwägr., Ludwig, im Isergebirge Göppert.

— *heteromalla* Schimp. (*Dicranum* Hedw.). Auf der Erde, Aeckern, in Wäldern, an Gräben u. s. w.

„ var. *stricta* Br. Sch. Ebenda, bei Budweis Jechl.

„ — *straminea* Pöch, (Lotos 1851, pag. 178).

„ — *strictifolia* Pöch, (Lotos 1851, pag. 178).

„ — *secunda* Pöch, (Lotos 1851, pag. 178).

„ — *alpestris* Pöch. Im Isergebirge.

Dicranum Starkii W. M. In Gebirgsgegenden, im Isergebirge Pöch, im Riesengebirge Tausch, Kesselkoppe Sendtner.

Dicranum falcatum Hedw. Auf feuchter Erde, am Weisswasser bei der Wiesenbrücke im Riesengebirge Sendtner, im Isergebirge Ludwig.

— *montanum* Hedw. An Baumstämmen, Tafelfichte Ludw.

— *flagellare* Hedw. An Baumstämmen und Wurzelstöcken, auf moorigen Wiesen, z. B. am Bleschenberg bei Krumau Jungbauer. bei Brezina Opiz.

— *longifolium* Hedw. In Bergwäldern, Schluchten, an schattigen Felsen, im Riesengebirge Ludwig, weisse Wiese Funk.

— *scoparium* Hedw. Gemein.

„ var. *orthophyllum* Brid.

„ — *recurvatum* Schultz.

„ — *alpestre* Pöch. Im Isergebirge.

— *elongatum* Schwägr. In Gebirgssümpfen, im Riesen-Gebirge, auf dem Rauchberge bei Rumburg Neumann.

— *congestum* Brid. An Felsen und modernden Baummstämmen im Riesengebirge Ludwig, im Isergebirge Pöch.

— *Schraderi* Schwägr. Auf Sumpfwiesen.

— *undulatum* Turn. In Wäldern.

— *majus* Schwägr. In feuchten Bergwäldern, z. B. im Iser-Gebirge Pöch.

Dicranodontium Br. Sch. *longirostre* Br. Sch. Auf faulenden Stämmen, feuchten Waldplätzen, im Isergebirge Pöch, im böhmisch-mährischen Grenzgebirge Pokorny, im Riesen-Gebirge sec. Röhling.

Campylopus Brid. *flexuosus* Brid. (*Thysanomitrion* Rab.) In feuchten Wäldern.

Trematodon Rich. *ambiguus* Nees, Hornsch. Auf Waldplätzen, Torfmooren.

11. *Leucobryaceae.*

Leucobryum Hampe, *glaucum* Hampe, (*vulgare* Hampe) Gemein.

12. *Fissidentaceae.*

Fissidens Hedw. *exilis* Hedw. (*bryoides* Hedw.). An feuchten Plätzen.

„ var. *asplenioides* Hübn. Bei Prag Opiz.

— *taxifolius* Hedw. Auf Thon- und Lehmboden in Gärten, an Bergabhängen, in feuchten Wäldern.

— *adiantoides* Hedw. Auf sumpfigen Wiesen, auf feuchten Felsen.

Conomitrium Mont. *julianum* Mont. An der böhmisch-sächsischen Grenze in der Spree Karl.

13. *Seligeriaceae.*

Anodus Br. Sch. *Donianus* Br. Sch. An feuchten Felsen.

Seligeria Br. Sch. *pusilla* Br. Sch. An feuchten Orten, an Felsen, in Schluchten, auch im Riesengebirge Sendtner.

Seligera tristicha Br. Sch. An feuchten Kalkfelsen.

— *recurvata* Br. Sch. Auf Kalk, Sandstein, Granit, am Laurenzberge bei Prag Opiz, im Riesengebirge Flotow.

Blindia Br. Sch. *acuta* Br. Sch. Auf nassen Felsen, bei Liebwerda Pöch, in den Schneegruben im Riesengebirge Ludw., Aupafall Funk, Bruenberg Sendtner.

Brachyodus Nees, Hornsch. *trichodes* N. H. Auf Sandstein, Granit, Basalt, im Riesengebirge am Koppenplan Sendtner, am Buchberge Ludwig, im Isergebirge Pöch, im Elbgrunde Albertini.

Campylostelium Br. Sch. *saxicola* Br. Sch. Auf Sandstein und Granit in Gebirgsgegenden, im Isergebirge Ludwig.

14. *Pottiaceae.*

Pottia Ehrh. *subsessilis* Br. Sch. (*Fiedleria* Rab.). Auf Kalk, Sandboden, mit Erde bedeckten Mauern, bei Prag Opiz.

— *cavifolia* Ehrh. Auf Sand- und Lehmboden, auf Aeckern, gemein.

„ var. *incana* Nees.

„ — *oblonga* Nees.

„ — *longipilosa* Pöch, (Lotos 1851, p. 179). Auf Kalkfelsen bei Prag Pöch.

— *minutula* Br. Sch. Auf Lehm- und Thonboden, Aeckern, an Gräben.

„ var. *rufescens* Nees, Hornsch.

— *truncata* Br. Sch. Auf Aeckern, Wiesen, Mauern.

„ var. *major* Schimp.

— *Heimii* Br. Sch. Auf Thonboden, bei Kolin V., im Riesen-Gebirge Ludwig.

Anacalypta Röhl, *lanceolata* Röhl. Auf mit Erde bedeckten Mauern, Lehmboden, Aeckern, gemein.

Desmatodon Brid. *latifolius* Brid. Im Riesengebirge Ludwig, Göppert.

— *cernuus* Br. Sch. An Kalkfelsen, bei Johannisbad Nees.

Didymodon Schwägr. *rubellus* Br. Sch. (*Trichostomum* Rab.) An feuchten Mauern in Felsritzen, bei Liebwerda Pöch.

„ var. *sudeticus* Pöch, (Lotos 1851, p. 179).

Trichostomum Hedw. *rigidulum* Sm. An Mauern und Felsen.

— *tortile* Schrad. Auf Lehm- und Sandboden an Wegen, Gräben, Abhängen.

„ var. *pusillum* Hedwig.

— *homomallum* Br. Sch. Auf Sand- und Lehmboden an Gräben, Wegen, bei Liebwerda Pöch, im böhmisch-mährischen Gebirge Pokorny.

— *flexicaule* Br. Sch. Auf Kalk, im Riesengebirge.

— *pallidum* Hedw. An schattigen Plätzen, in Wäldern, an Bergabhängen.

Trichostomum glaucescens Hedw. An Hohlwegen, in Felsenritzen an Mauern, im böhmisch-mährischen Gebirge und im Riesengebirge.

Barbula Hedw. *rigida* Schultz. Auf Mauern, Thonboden, Schiefer und Kalk.

„ var. *mucronulata* Br. Sch.

— *ambigua* Br. Sch. Auf Lehmmauern, Thonboden, an Kalkbrüch.

— *unguiculata* Hedw. Auf Aeckern, Mauern, an Gräben, auf Bergabhängen, gemein.

„ var. *cuspidata* Schultz.

„ — *apiculata* Hedw.

— *paludosa* Schwägr. In Gebirgsgegenden, in Sümpfen.

„ var. *Funkiana* Schultz. An feuchten Felsen.

— *gracilis* Schwägr. Auf Kalk- und Thonboden.

— *fallax* Hedw. Auf Lehm- und Kalkboden, an Mauern und Felsen;

— *inclinata* Schwägr. Auf Mauern, Kalkfelsen, in Gebirgsgegenden.

— *tortuosa* W. M. Auf Kalkgrund in Buchenwäldern, auch in niederen Berggegenden, auf dem Berge Bösig Breutel, selbst bei Prag Porges im Riesengebirge Sendtner.

— *convoluta* Hedw. An Waldrändern, auf Schutthaufen, alten Mauern.

— *muralis* Timm. Auf Mauern, Dächern, Felsen gemein.

„ var. *incana* Br. Sch.

„ — *rupestris* Schultz. An Kalkfelsen, faulenden Baumstämmen.

„ — *pusilla* Rab.

— *subulata* Brid. An schattigen Orten auf der Erde, an Hohlwegen, Gräben, Mauern.

— *ruralis* Hedw. Auf alten Strohdächern, auf Mauern, Hügeln etc., gemein.

„ var. *rupestris* Rab.

Trichodon Schimp. *cylindricus* Schimp. (*Ceratodon* Br. Sch.) Auf Waldplätzen, an Waldrändern, bei Prag Opiz, bei Grossaupa Milde.

Ceratodon Brid. *purpureus* Brid. Auf Mauern, Dächern, Wiesen, Felsen, gemein.

Distichium Br. Sch. *capillaceum* Br. Sch. An Waldanhöhen in Gebirgsgegenden.

„ var. *brevifolium* Rab. Auf der Kesselkoppe im Riesen-Gebirge Sendtner.

— *inclinatum* Br. Sch. Auf feuchten Felsen auf der Schnee-Koppe Sendtner, bei Johannisbad Nees.

16. *Tetraphideae.*

Tetraphis Hedw. *pellucida* Hedw. (*Georgia* Ehrh.). An morschen Stämmen und Baumwurzeln, in Schluchten, auf Felsen.

Tetrodontium Schwägr. *Brownianum* Schwägr. (*Georgia* Rab.) Auf Granit- und Sandsteinfelsen, an der sächs. Grenze.

17. *Encalyptaceae.*

Encalypta Schreb. *vulgaris* Hedw. An Mauern, Gräben, Felsen, gemein.

„ var. *obtusa* Nees.

„ — *apiculata* Nees.

— *ciliata* Hedw. Auf feuchter Erde, an Felsen, im böhmisch-mährischen Grenzgebirge Pokorny, im Riesengebirge Schultz.

— *rhabdocarpa* Schwägr. Auf Urkalk in Gebirgen.

— *streptocarpa* Hedw. An schattigen Mauern, Felsen, auch in den Sudeten Ludwig.

18. *Zygodontaceae.*

Amphidium Schimp. *lapponicum* Schimp. (*Zygodon* Br. Sch.) Im Elbgrunde Funk.

Zygodon Hook. Tayl. *viridissimus* Brid. An Waldbäumen, an Mauern, Steinen, bei Teplitz Winkler.

19. *Orthotrichaceae.*

Ulota Mohr. *Ludwigii* Brid. (*Orthotrichum* Schwägr.). An Waldbäumen, bei Liebwerda Pöch.

— *Hutchinsiae* Brid. (*Orthotrichum* Hook. Tayl.): An Felsen und Baumstämmen, im Riesengebirge Sendtner.

— *coarctata* Br. Sch. (*Ortotrichum* P. B.). An Waldbäumen, bei Liebwerda Pöch.

— *crispa* Brid. (*Orthotrichum* Hedw.) An Waldbäumen.

— *crispula* Brid. (*Orthotrichum* Hornsch.) An Wald- und Feldbäumen.

Orthotrichum Hedw. *cupulatum* Hoffm. Auf Felsen, Mauern, Steinen, auch im Riesengebirge Sendtner.

— *Sturmii* Hopp. Hornsch. Auf Felsen im Riesengebirge.

— *anomalum* Hedw. Auf Steinen, Felsen, alten Baumstämmen.

— *obtusifolium* Schrad. An Feld- und Obstbäumen.

— *pumilum* Schwägr. Eben da.

— *fallax* Bruch (*pumilum* var. Rab.) An Feldbäumen.

— *tenellum* Bruch. An Feldbäumen, bei Liebwerda Pöch.

— *stramineum* Hornsch. An Wald- und Feldbäumen, Steinen.

— *patens* Bruch. Ebenda, bei Liebwerda Pöch.

— *affine* Schrad. Ebenda.

— *fastigiatum* Bruch. Eben da; bei Liebwerda Pöch; in Nord-Böhmen Reichardt.

— *speciosum* Nees. An Bäumen und Steinen.

— *rupestre* Schleich. An Felsen, im böhmisch-mährischen Grenzgebirge Pokorny.

„ var. *Sehlmeyeri* Hornsch. Bei Kleinskal Neumann.

— *diaphanum* Schrad. An Bäumen und Steinen.

Orthotrichum leiocarpum Br. Sch. An Wald- und Feldbäumen, Steinen und Felsen.

Coscinodon Spr. *pulvinatus* Spr. Auf Mauern u. Felsen, im böhmisch-mährischen Grenzgebirge Pokorny, auf Thonschiefer-Felsen bei der Kaisermühle nächst Prag Ramisch.

20. *Grimmiaceae.*

Grimmia Ehrh. *conferta* Funk. (*Schistidium* Br. Sch.) An Felsblöcken bei Nixdorf Neumann.

— *apocarpa* Hedw. (*Schistidium* Br. Sch.) An Mauern, Felsen, Steinen, alten Baumstämmen, Bretern, gemein.

„ var. *gracilis* Schleich. Im Riesengebirge Cenek, bei Liebwerda Pöch, im Isergebirge am Buchberge Opiz.

„ — *rivularis* Brid. An fliessenden Wässern.

„ — *alpicola* Sw. Im Riesengebirge.

„ — *robusta* Nees. Eben da.

— *plagiopodia* Hedw. Auf Felsen bei St. Prokop nächst Prag Opiz.

— *pulvinata* Hook. Auf Mauern, Dächern, Steinen, Felsen, gemein.

„ var. *obtusa* Brid.

? — *funalis* Br. Sch. In den Vorbergen des Riesengebirges Ludwig, Sendtner.

— *patens* Br. Sch. An Felsen, an der Kesselkoppe im Riesen-Gebirge Sendtner.

— *uncinata* Kaulf. Auf schattigen Felsen, auf der Schneekoppe und in den Schneegruben Ludwig, Sendtner, weisse Wiese Funk.

— *Doniana* Sm. (*obtusa* Schwägr.) Auf Sandstein, Granit, im Riesengebirge in den Schneegruben und um die Schneekoppe Ludwig, Sendtner, Göppert, Funk.

„ var. *sudetica* Schwägr. Ebenda.

„ — *bohemica* Brid.

— *ovata* W. M. Auf Felsen und Geröll in Gebirgsgegenden, bei Liebwerda Pöch, auch bei Prag Presl.

Racomitrium Brid. *ellipticum* Br. Sch. (*Gümbelia* Hampe). Auf Felsen und Steinen.

— *aciculare* Brid. Auf Steinen und an Felsen in Gebirgsbächen.

„ var. *aquaticum* Pöch. Lotos 1851, pag. 177. (*Grimmia africana* W. Arn.? — *G. mamillaris* Pöch). Auf Granit bei Liebwerda Pöch, am Hohenfall im Isergebirge Opiz.

— *protensum* A. Braun. An feuchten Felsen in Gebirgs-Gegenden, bei Liebwerda Pöck.

— *sudeticum* Br. Sch. An Steinen und Felsen, an Gebirgs-Bächen.

Racomitrium fasciculare Brid. An feuchten Felsen in Gebirgsgegenden, im Riesengebirge bei Liebwerda Pöch, am Hohenfall im Isergebirge Opiz.

— *heterostichum* Brid. Auf Felsen und Blöcken.

— *microcarpon* Brid. Auf Felsen und Steingeröllen, im Riesengebirge Hedw., bei Liebwerda Pöch.

— *lanuginosum* Brid. Auf Steinen und Felsen in Wäldern und auf schattigen Plätzen, im Riesengebirge Hedwig.

— *canescens* Brid. In trockenen Wäldern und auf unfruchtbaren Orten, gemein.

„ var. *ericoides* Brid. Im Isergebirge Opiz.

21. *Hedwigiaceae.*

Hedwigia Ehrh. *ciliata* Hedw. An Felsen und Steinen, gemein.

„ var. *leucophaea* Br. Sch. Auf Kalkfelsen.

„ — *secunda* Br. Sch.

„ — *viridis* Rab.

22. *Ripariaceae.*

Cinclidotus Br. Sch. *fontinaloides* Pal. Beauv. An Steinen in Gebirgsbächen, in Teichen bei Pardubitz Opiz.

23. *Schistostegaceae.*

Schistostega Mohr. *osmundacea* W. M. Auf Sandsteinfelsen. Im Iser- und Riesengebirge Sendtner, Ludwig.

24. *Splachnaceae.*

Dissodon Grev. & W. Arn. *Frölichianus* Grev. Arn. sec. Opiz.

Tayloria Hook. *serrata* Br. Sch. Auf faulenden Pflanzen und Kuhmist in Gebirgsgegenden, im Riesengebirge Ludwig, Wiesenbaude Remer, Göppert, weisse Wiese Albertini.

„ var. *flagellaris* Br. Sch. Im Riesengebirge Ludwig.

„ — *tenuis* Dicks. Im Riesen- und Erzgebirge bei Adersbach Sendtner.

Tetraplodon Br. Sch. *angustatus* Br. Sch, Auf Menschen- und Thierkoth, in der subalpinen Region der Sudeten Ludw.

— *mnioides* Br. Sch. Auf thierischen Excrementen in Gebirgs-Gegenden, bei Adersbach Sendtner, im Riesengebirg Krug.

Splachnum L., *sphaericum* Hedw. Auf Thierkoth in Gebirgsgegenden, Iserwiese Ludwig.

— *ampullaceum* L. In Sümpfen und Torfmooren, auf verwittertem thierischen Koth, bei Pocatek Pokorny, bei Habichtstein Neumann.

26. *Funariaceae.*

Physcomitrium Br. Sch. *sphaericum* Br. Sch. (*cechicum* Opiz?) Auf feuchtem Lehmboden, Schlamm, bei Prag Presl.

Physcomitrium acuminatum Br. Sch. Auf Schlamm an Flüssen, Teichen.
— *pyriforme* Br. Sch. An Gräbenrändern, Ackerrainen, Wiesen.
Entosthodon Schwägr. *fascicularis* Schimp. Auf wüsten Aeckern, an Gräben, Bergabhängen z. B. bei Prag Opiz.
Funaria Schreb. *hygrometrica* Schreb. An Mauern, Felsen, Gräben, verlassenen Meilern, gemein.
„ var. *tristis* Nees.

28. a. *Bryaceae.*

Leptobryum Schimp. *pyriforme* Schimp. (*Bryum* Hedw.). An schattigen Orten, Wiesen, Mauern, Felsen.
Webera Hedw. *elongata* Schwägr. (*Bryum* Diks.) An Hohlwegen, an Wegrändern in Gebirgsthälern, bei Georgswalde Neumann, im Isergebirge Pöch.
„ var. *cylindricum* Pöch.
— *longicolla* Hedw. (*Bryum* Sw.) An schattigen Orten in Gebirgsgegenden, bei Hohenfurth Nenning.
— *cruda* Schwägr. (*Bryum* Schub.). An Mauern, in Felsritzen, und sonst an schattigen Orten.
— *nutans* Hedw. (*Bryum* Schreb.). Gemein.
„ var. *subdenticulata* Brid.
„ — *longiseta* Brid.
— *annotina* Schwägr. (*Bryum* Hedw.). Auf Wiesen, in Hohlwegen, an Gräben, bei Georgswalde Neumann, Degwitz bei Prag Opiz.
— *Ludwigii* Schimp. (*Bryum* Spr.) Auf verwittertem Granit und Glimmer, auf feuchter Erde, am Weisswasser und in den Schneegruben im Riesengebirge Ludwig, im Isergebirge Pöch.
— *carnea* Schimp. (*Bryum* L.). An Gräben, Anhöhen, Acker-Rainen, Bächen.
— *albicans* Schimp. (*Bryum Wahlenbergii* Schwägr.). An Bächen, Quellen, Gräben, im Riesengebirge.
„ var. *glacialis* Schleich. In der kleinen Schneegrube im Riesengebirge Schulze.
Zieria Schimp. *julacea* Schimp. (*Bryum Zierii* Diks.). In Felsritzen an schattigen Orten, im Riesengebirge.
Bryum Dill. *inclinatum* Br. Sch. Auf Sand- und Moorboden, auf Anhöhen, an Baumwurzeln, im Isergebirge Pöch.
— *bimum* Schreb. In Sümpfen, an feuchten Höhen und Felsen, bei Georgswalde Neumann, bei Schluckenau Karl.
— *pallescens* Schwägr. An Mauern, Sandsteinfelsen in Gebirgsgegenden, bei Teplitz Winkler, im Riesengrunde Göppert, Sendtner.
„ var. *boreale* Br. Sch. Kesselkoppe im Riesengebirge Sendtner.
— *atropurpureum* W. M. An lehmigen und kiesigen Abhängen, Gruben.

Bryum alpinum L. An feuchten Felsen in Gebirgsgegenden.
* — *cespiticum* L. An Mauern, Steinen, Dächern, auf der Erde, gemein.
„ var. *gracilescens* Br. Sch. Auf Schlamm und feuchtem Sandboden.
— *Funkii* Schwägr. sec. Opiz.
— *argenteum* L. Auf Mauern, Dächern, Dämmen etc. gemein.
„ var. *majus* Schwägr.
— *capillare* Hedw. In Wäldern, auf Baumwurzeln, Felsen und Steinen.
— *obconicum* Hornsch. Lieben bei Prag Opiz.
— *roseum* Schreb. In schattigen Laubwäldern.
— *pseudotriquetrum* Schwägr. In Sümpfen, an Bächen, im Isergebirge Pöch.
— *pallens* Sw. An Gräben, Bächen, feuchten Anhöhen, am Buchberg Opiz.
„ var. *microstomum* Br. Sch. Im Riesengebirge Sendt.
— *Duvalii* Voit. Auf sumpfigen Wiesen bei Greifswalde Neumann.
— *turbinatum* Hedw. Auf feuchtem Sand-, Torf- und Moor-Boden, bei Georgswalde Neumann.
Mnium L. *cuspidatum* Hedw. In schattigen Wäldern und Gärten, an Felsen und Baumstämmen, gemein.
— *affine* Bland. In schattigen Laubwäldern, an Sumpfwiesen im Riesengebirge, im böhmisch-mährisch. Grenz-Gebirge Pokorny, bei Teplitz Winkler.
„ var. *elatum* Br. Sch. im Riesengebirge Sendtner.
— *undulatum* Hedw. In schattigen Wäldern, Gräben, gemein.
— *rostratum* Schwägr. An schattigen Orten, selten, bei Johannisbad Milde.
— *hornum* Hedw. Auf Wald- und Moorboden, in schattigen Wäldern und Thälern, auch im Riesengebirge Sendt.
— *serratum* Brid. In Laubwäldern, bei Schluckenau Neum., bei Prag Opiz.
— *spinosum* Schwägr. In höhern Gebirgsgegenden in Wäldern, im Riesengebirge, im böhmisch-mährisch. Grenz-Gebirge Pokorny.
— *spinulosum* Br. Sch. In Wäldern auf der Erde, im böhm.-mährisch. Grenzgebirge Pokorny, bei Johannisbad Milde.
— *stellare* Hedw. In schattigen Wäldern, Schluchten, Hohlwegen, bei Tetschen Malinsky.
— *cinclidioides* Blytt. Auf sumpfigen Bergwiesen, bei Gottesgab Müller.
— *punctatum* Hedw. In feuchten Laubwäldern, an Gräben, Abhängen.
Aulacomnium Schwägr. *palustre* Schwägr. Auf Sumpfwiesen, bei Schluckenau Karl, im böhmisch-mährischen Grenz-Gebirge Pokorny, bei Georgswalde Neumann.

Aulacomnium androgynum Schwägr. An schattigen Orten und in feuchten Wäldern, an Baumwurzeln und Strunken, bei Nixdorf und Kleinskal Neumann, bei Pardubitz und Pleiswedel Opiz.

Paludella Ehrh. *squarrosa* Ehrh. Auf Sumpfwiesen bei Georgswalde Neumann, bei Stirin Sykora, Neuschloss bei Leippa Opiz.

28. b. *Meesiaceae.*

Meesia Hedw. *uliginosa* Hedw. Auf Sumpfwiesen in Gebirgsgegenden, bei Stirim Sykora.

— *longiseta* Hedw. Ebenda, bei Georgswalde Neumann, bei Stirin Sykora.

— *tristicha* Br. Sch. Auf Sumpfwiesen an der baierischen Grenze.

29. *Bartramiaceae.*

Bartramia Hedw. *ithyphylla* Brid. In Wäldern, Felsritzen, bei Liebwerda Pöch, am Botzenberge Neumann, bei Pleiswedel Opiz.

— *pomiformis* Hedw. In feuchten Wäldern, an Hohlwegen, Felsen.

„ var. *crispa* Br. Sch. (*B. crispa* Sw.).

— *Halleriana* Hedw. Auf Felsen, im Riesengebirge, auch im Stern bei Prag Opiz.

— *Oederi* Sw. Auf feuchten Felsen in Gebirgsgegenden, St. Iwan Opiz, im Riesengebirge Göppert.

Philonotis Brid. *marchica* Brid. (*Bartramia* Schwägr.). Auf Aeckern, Sümpfen, Wiesen, Gräben, bei Czaslau, Königsaal Opiz.

— *fontana* Brid. (*Bartramia* Sw.) Auf Sumpfwiesen, an Bächen, Gräben, im Riesengrunde Sendtner.

„ var. *falcata* Brid.

31. *Polytrichaceae.*

Atrichum P. Beauv. *undulatum* P. B. (*Catharinea* Ehrh.) In Laubwäldern, Obstgärten, gemein.

„ var. *abbreviatum* Br. Sch.

— *angustatum* Br. Sch. (*Catharinea* Brid.). An lehmigen Hügeln, Bergabhängen·

„ var. *multisetum* Opiz.

— *tenellum* Br. Sch. In Torfmooren des böhmisch-mährisch. Grenzgebirges Pokorny.

Oligotrichum Dec. *hercynicum* Dec. (*Catharinea* Ehrh.). Auf thonigen und steinigen Boden im Erz- und Riesengebirge Tausch.

Pogonatum P. Beauv. *nanum* Brid. (*Politrichum* Hedw.). An Wegen, Gräben etc.

„ var. *longisetum* Hampe. Bei Prag Opiz.

Pogonatum aloides Brid. (*Polytrichum* Hedw.) In Schluchten, Hohlwegen, an Gräben.
„ var. *laterale* Crome.
— *urnigerum* Brid. (*Polytrichum* L.). In Wäldern, Schluchten, Hohlwegen.
— *alpinum* Brid. (*Polytrichum* L.). Im Riesengebirge, Iser-Gebirge Opiz.
„ var. *arcticum* Wahlenb. Ebenda.
„ — *campanulatum* Hornsch. Ebenda.
Polytrichum L. *sexangulare* Hoppe (*septentrionale* Sw.). Auf den höchsten Punkten der Sudeten Röhling, Göpp., Sendt.
— *formosum* Hedw. Auf Walderde, in Torfboden.
— *gracile* Menz. Auf Sumpf- und Torfwiesen.
— *piliferum* Schreb. Auf Haideboden, gemein.
— *juniperinum* Hedw. Auf Lehm- und Haideboden in Wäldern.
„ var. *pumilum* Sendtner.
— *strictum* Hedw. Auf sumpfigen Wiesen.
— *commune* L. In feuchten Wäldern und auf Moorgrund, gemein.
„ var. *perigionale* Mich.
„ — *uliginosum* Hüben.

32. *Buxbaumiaceae.*

Diphyscium W. M. *foliosum* W. M. An Wegen, Gräben, in Hohlwegen in Wäldern.
Buxbaumia Hall. *aphylla* Hall. Auf Haideboden in Wäldern, am Eisenbahndamme bei Kolin V.
— *indusiata* Brid. Auf moderndem Holze und Baumwurzeln in Gebirgsgegenden, bei Liebwerda Pöch.

Tribus III. *Musci schistocarpi.*

33. *Andraeaceae.*

Andraea L. *petrophila* Ehrh. (*rupestris* Hedw.). An schattigen Felsen in Gebirgsgegenden.
„ var. *acuminata* Br. Sch. Bei Reichenberg Siegmund.
? — *alpina* Sm. sec. Opiz. (Die aus der Prager Tauschanstalt als solche erhaltenen Exemplare waren sämmtlich *A. petrophila*).
? — *rupestris* L. (*Rothii* W. M.) Im Riesengebirge Sendtner.

Ordo II. *Musci pleurocarpi.*

34. *Fontinalaceae.*

Fontinalis Dill. *antipyretica* L. In Teichen. Brunnen, Bächen, gem.
— *squamosa* Dill. Ebenda; im flachen Lande selten, bei Teplitz Winkler, im Riesengrunde Göppert.
? *Dichelyma* Myrin. *falcatum* Myrin. sec. Opiz. (Ob sie ausser an dem schon nach preuss. Schlesien gehörenden kleinen Teiche noch sonst wo im Riesengebirge vorkommt, ist mir nicht bekannt).

37. *Neckeraceae.*

Neckera Hedw. *pennata* Hedw. An Laubbäumen, feuchten Felsen in Gebirgsgegenden.

— *crispa* Hedw. An Baumstämmen, Steinen, gemein.

— *complanata* Schimp. (*Leskea* Hedw.). An Waldbäumen.

Omalia Brid. *trichomanoides* Br. Sch. (*Leskea* Hedw.). Auf Baumstämmen und Wurzeln, Steinen.

38. *Hookeriaceae.*

Pterigophyllum Brid. *lucens* Brid. (*Hookeria* Sm.). In Gebirgsgegenden, Bodenbach Malinsky, im Riesengebirge Hedw., im Elbgrunde Uechtritz.

40. *Orthotheciaceae.*

Pyloisaea Schimp. *polyantha* Schimp. (*Leskea* Hedw.). An Baumstämmen, gemein.

Omalothecium Schimp. *sericeum* Schimp. (*Leskea* Hedw.) An Laubbäumen, Felsen, Mauern, gemein.

? — *Philippeanum* Schimp. (*Hypnum* Spruce). Das Vorkommen dieses wegen seiner Aehnlichkeit mit dem vorigen leicht zu übersehenden, in Oesterreich und Ober-Ungarn aufgefundenen Mooses in Böhmen dürfte kaum bezweifelt werden.

Orthothecium Schimp. *rufescens* Schimp. (*Hypnum* Dicks.). An Bächen in Gebirgsgegenden.

Platygyrium Schimp. *repens* Schimp. (*Leptohymenium* Rab.). An Baumstämmen und Wurzeln, an Dächern, in Wäldern, bei Teplitz Winkler, im Riesengebirge Ludwig.

Lescurea Schimp. *stricta* Schimp. (*Leptohymenium* Rab.). An Buchenstämmen und Aesten am Berge Jeschken Siegm., bei Schluckenau Karl, im Riesengebirge Ludwig.

Pterigynandium Hedw. *filiforme* Hedw. (*Leptohymenium* Hüben). An Steinen, Felsen, Buchenstämmen, bei Liebwerda Pöch, bei Rumburg Neumann, bei Teplitz Winkler, bei Stirin Sykora.

Climacium W. M. *dendroides* W. M. In feuchten Wäldern.

41. *Leucodontaceae.*

Leucodon Schwägr. *sciuroides* Schwägr. An Wald- und Feld-Bäumen, gemein.

Antitrichia Brid. *curtipendula* Brid. (*Anomodon* Hook. Tayl.). In Wäldern, an Bäumen, Felsen, Steinen.

42. *Leskeaceae.*

Leskea Hedw. *polycarpa* Hedw. (*paludosa* Brid.). An Baumstämmen und Wurzeln, an Bächen.

— *nervosa* Myr. In Wäldern an Stämmen, an Felsen, in Schluchten, bei Budweis Jechl.

Anomodon Hook. Tayl. *longifolius* Hartm. (*Leskea* Rab.). Am Jeschken Siegmund.

Anomodon attenuatus Hartm. (*Leskea* Hedw.) In schattigen Laubwäldern, Schluchten, an Felsen, am Grunde von Baumstämmen.

— ***viticulosus*** Hook. Tayl. An Bäumen, Felsen, Steinen.

43. *Hypnoleskaceae.*

Pseudoleskea Schimp. ***atrovirens*** Schimp. (*Hypnum* Sm.). Im Riesengebirge in der Knieholzregion Hedw.

— ***catenulata*** Schimp. (*Hypnum* Brid.). An Felsen, Baumstämmen, im Riesengebirge.

Heterocladium Schimp. ***dimorphum*** Schimp. (*Hypnum* Brid.). Auf sandigem Thon- und Waldboden, in Bergwäldern, bei Teplitz Winkler.

— ***heteropterum*** Schimp. (*Hypnum* Spruce). An Felsen und Blöcken im Riesengebirge Sendtner.

Thuidium Schimp. ***tamariscinum*** Schimp. (*Hypnum* Hedw.). In Bergwäldern, auf Bergwiesen, an Baumwurzeln, Felsen.

— ***delicatulum*** Schimp. (*Hypn. recognitum* Hedw.). Ebenda.

— ***abietinum*** Schimp. (*Hypnum* L.). In Wäldern, auf Haiden, Dächern.

44. *Hypnaceae.*

Plagiothecium Schimp. ***pulchellum*** Schimp. (*Hypnum* Dicks.) In Felsritzen und Hohlwegen, an alten Stämmen, im Riesen-Gebirge.

— ***Mühlenbeckii*** Br. Sch. (*Hypnum*). Auf Waldboden und an alten Stämmen, auf der Kesselkoppe im Riesengebirge.

— ***silesiacum*** Schimp. (*Hypnum* P. Beauv.). An alten Stämmen und auf der Erde in höheren Gebirgen, im Riesengebirge, bei Liebwerda Pöch.

— ***denticulatum*** Schimp. (*Hypnum* L.). In Wäldern, Schluchten, an Baumwurzeln und Stämmen, auch im Riesen-Gebirge Sendtner.

„ var. ***teretiusculum*** Sendt. Im Riesengebirge Sendt.

— ***sylvaticum*** Schimp. (*Hypnum* L.). In Wäldern, auf Wald-Sümpfen, auf Baumwurzeln und Stämmen, auch im Riesen-Gebirge Sendtner.

— ***undulatum*** Schimp. (*Hypnum* L.). In Gebirgsgegenden in Wäldern, Thälern, Schluchten, am Jeschken Siegmund, am Hohenfall im Isergebirge Opiz.

Rhynchostegium Schimp. ***confertum*** Schimp, (*Hypnum* Dicks.). An Mauern bei Nixdorf Neumann.

— ***murale*** Schimp. (*Hypnum* Neck.) Auf schattigen Dächern, Mauern, Steinen, Felsen.

— ***rusciforme*** Schimp. (*Hypnum ruscifolium* Neck.) In Bächen und Gräben an Holz und Stein.

Thamnium Schimp. ***alopecurum*** Schimp. (*Hypnum* L.) In schattigen Orten, in Wäldern, Schluchten, auch im Riesen-Gebirge Göppert.

Eurhynchium Schimp. *strigosum* Schimp. (*Hypnum* Hoffm.). In Wäldern, Schluchten, an alten Baumstämmen und Wurzeln, bei Teplitz Winkler, bei Adersbach Milde.

— *striatum* Schimp. (*Hypnum* Schreb.). In feuchten Wäldern unter Gesträuch.

— *praelongum* Schimp. (*Hypnum* L.). Auf lockerem Waldboden, thonigen Aeckern, Baumwurzeln.

„ var. *atrovirens* Brid. Bei Neuhof Peyl.

„ — *abbreviatum* Turn. (*Hypnum Schleicheri* im Riesengebirge Hedw.).

— *Stockesii* Schimp. (*Hypnum* Turn.). An schattigen Orten, selten, bei Prag Opiz.

— *Vaucheri* Schimp. (*Hypnum* Lesq.). sec. Opiz.

— *piliferum* Schimp. (*Hypnum* Schreb.). In Wäldern, an Gräben, Hohlwegen.

Isothecium Brid. *myurum* Brid. (*Hypnum curvatum* Sw.). In Wäldern und Thälern an Baumstämmen und Steinen.

— *myosuroides* Brid. (*Hypnum* L.) An alten Baumstämmen, Fels.

Brachythecium Schimp. *populeum* Schimp. (*Hypnum* Hedw.). An schattigen Orten, an Steinen, Felsen und Bäumen.

— *plumosum* Schimp. (*Hypnum* L.). In Gebirgsthälern und Schluchten an Baumstrunken, Steinen, an Bächen.

— *velutinum* Schimp. (*Hypnum* L.). Auf der Erde, an Steinen, Mauern, Baumstämmen, in Wäldern.

— *reflexum* Schimp. (*Hypnum* Starcke). Auf Steinen und alten Stämmen in Gebirgsgegenden, am Iserkamm.

— *Starckii* Schimp. (*Hypnum* Brid.). Auf Baumwurzeln, Stämmen, Steinen in Gebirgsgegenden, am Iserkamm in den Schneegruben im Isergebirge.

— *rutabulum* Schimp. (*Hypnum* L.). Auf Baumwurzeln, Felsen, Mauern, Steinen, in Gärten auf der Erde.

„ var. *flavescens* Brid.

— *salebrosum* Schimp. (*Hypnum* Hoffm.). An Wurzeln, Stämmen, Mauern, auf der Erde, in Wäldern.

— *albicans* Schimp. (*Hypnum* Neck.). Auf Hügeln, Abhängen, z. B. bei Prag Kalmus.

Camptotrichum Schimp. *lutescens* Schimp. (*Hypnum* Huds.). Auf Lehmboden, Wiesen, Aeckern, Mauern, Dächern, in Wäldern, auch im Isergebirge Sendtner, im Riesengebirge Flotow.

Amblystegium Schimp. *subtile* Schimp. (*Leskea* Hedw.). An alten Baumwurzeln, Steinen und Holz.

— *serpens* Schimp. (*Hypnum* L.). An Bäumen, Mauern, Felsen, auf der Erde.

„ var. *contextum* Brid.

„ — *byssoides* Brid.

— *fluviatile* Schimp. (*Hypnum* L.) Auf Steinen und Holz an Bächen und Flüssen.

Amblystegium riparium Schimp. In Gräben, Brunnen, an Bächen, auf Steinen, Wurzeln, Holz.
Limnobium Schimp. *palustre* Schimp. (*Hypnum* L.) An Bächen und Flüssen, an Währen auf Steinen und Holz.
? — *alpestre* Schimp. Kleiner Teich im Riesengebirge Sendt.
— *molle* Schimp. (*Hypnum* Dicks.). In Bächen im Riesen-Gebirge.
? — *arcticum* Schimp. Am kleinen Teiche im Riesengebirge Sendtner.
Hypnum Dill. *Halleri* L. fil. Auf Steinen und Felsen im Riesengrunde Göppert, Sendtner.
. — *polymorphum* Hook. Tayl. Auf Torf- und Waldboden, in Felsritzen, an Baumstämmen, bei Teplitz Wink.
„ var. *β. chrysophyllum* Brid. Auf der Schneekoppe.
— *stellatum* Schreb. Auf Wiesen und Waldsümpfen.
— *incurvatum* Schrad. An Felsen, Steinen, Mauern, Bäumen, Baumwurzeln in Gebirgsgegenden.
— *pallescens* Schimp. An Baumstämmen und Wurzeln, Felsen und Steinen, im Riesengebirge sec. Milde.
— *fastigiatum* Brid. Auf Kalkgrund, am Grunde alter Bäume in gebirgigen Gegenden.
— *cupressiforme* L. An Bäumen, Steinen, Mauern, Dächern, gem.
„ var. *filiforme* Brid.
„ — *plumosum* Mart.
„ — *lacunosum* Brid.
? — *callichroum* Brid. sec. Opiz. (Von Sendtner am kleinen Teiche im Riesengebirge, preussisch-schlesischen Antheils gefunden).
— *molluscum* Hedw. An schattigen Orten in Gebirgsgegenden, im Riesengebirge.
— *crista castrensis* L. In feuchten Laub- und Nadelwäldern, in Gebirgsgegenden.
— *uncinatum* Hedw. In Wäldern, sumpfigen Gebüschen, Gräben.
„ var. *contiguum* Nees. An Stämmen und Aesten im Riesengebirge.
— *revolvens* Sw. (*aduncum* Rab.). In Sümpfen, auf Wiesen und Torfmooren, im Riesengebirge Nees.
— *fluitans* L. In Gräben, Pfützen, Sümpfen, Mooren, im böhmisch-mährischen Grenzgebirge Pokorny, bei Adersbach Göppert.
— *aduncum* Hedw. In Sümpfen, Mooren, auf Wiesen.
— *commutatum* Hedw. An Bächen, Flüssen, Wasserfällen, in Waldsümpfen, in Gebirgsgegenden, auch bei Slichow nächst Prag Opiz.
— *filicinum* L. In Sümpfen, an Gräben, bei Prag Opiz.
— *rugosum* Ehrh. An sonnigen Berg- und Felsabhängen.
— *pratense* Koch. Bei Prag Prevó, bei Teplitz Winkler, wohl auch anderwärts, doch übersehen.

Hypnum scorpioides L. In Sümpfen und Mooren.

— *cordifolium* Hedw. Auf Sumpfwiesen, in stehenden Wasser-Gräben, in Waldbächen.

„ var. *fluitans* Hübn. Bei Nusle nächst Prag Opiz.

— *sarmentosum* Wahlenb. (*trifarium* var. Rab.) Auf der weissen Wiese im Riesengebirge, und im Riesengrunde Sendtner.

— *stramineum* Dicks. In Sümpfen, Mooren, Waldbächen, bei Teplitz Winkler.

— *trifarium* W. M. Auf Sumpfwiesen im Riesengebirge.

— *cuspidatum* L. Auf feuchten Wiesen und Plätzen, gemein.

— *Schreberi* Willd. Auf Wiesen, in feuchten Wäldern, gem.

— *purum* L. Ebenda, gemein.

— *nitens* Schreb. Auf sumpfigen Wiesen und Mooren.

Hylocomium Schimp. *splendens* Schimp. (*Hypnum* Hedw.) In Wäldern, gemein.

— *umbratum* Ehrh. (*Hypnum*), Isergebirge Opiz.

— *bevirostrum* Schimp. (*Hypnum* Ehrh.) In feuchten Wäldern, in Gärten, an Baumwurzeln, Felsen.

— *squarrosum* Schimp. (*Hypnum* L.) In Wäldern auf Wiesen, Grasplätzen, gemein.

— *loreum* Schimp. (*Hypnum* L.) In feuchten Laubwäldern, Schluchten, besonders in Gebirgsgenden, Isergebirge Opiz.

— *triquetrum* Schimp. (*Hypnum* L.) In Wäldern, Schluchten, auf Wiesen.

Eperies, im August 1860.

Bemerkungen
über
Lathyrus latifolius und L. sylvestris.

Von Pfarrer **Ch. Münch.**

Herr J. Juratzka veröffentlicht in der Oesterr. botanischen Zeitschrift vom Jahre 1858, p. 390—392 Mittheilungen über *Lathyrus latifolius* und *sylvestris*; und zwar hinsichtlich ihrer Verbreitung zunächst in den Umgebungen von Wien, ihrer gegenseitig ausscheidenden Kennzeichen, so wie der verschiedenen Benennungen und Varietäten, denen dieselben in neuerer Zeit unterworfen wurden.

Wir haben diese Mittheilungen mit besonderer Aufmerksamkeit gelesen, erlauben uns indessen, hier noch weitere Bemerkungen anzureihen und zwar namentlich deswegen, weil gegen die Ansicht Koch's und der meisten Autoren: Tenore (fl. nap. V. p. 102) die Echtheit des *Lathyrus latifolius* als Art bezweifelt, und Visiani so wie Bertoloni die auch in ihrer Tracht völlig verschiedenen *Lath. latif.* und *sylv.* in eine Art vereinigen; zugleich auch hierbei die wesentlichsten Merkmale beider verschweigen und desshalb auch nichts von einer etwa beobachteten Veränderlichkeit derselben erwähnen.

Aus mehrfachen Gründen erkennen wir *Lathyrus latifolius* und *sylvestris* als zwei gute, feststehende Arten, wie wir sie während einer Reihe von Jahren an ihren natürlichen Standorten beobachtet haben.

Den *Lathyrus latifolius* fanden wir zuerst vor beiläufig 20 Jahren nächst dem klassischen St. Jakob an der Birs ohnweit Basel (Hagenbach Suppl. zur Flora Basil. p. 146) beim Brückenübergange, wo sie manchen Sommer hindurch, jedoch nur in wenigen Exemplaren, bei schlankem Wuchse in lieblichem Blüthenschmucke zu sehen war.

Der *Lathyrus sylvestris* dagegen findet sich gruppenweise in entgegengesetzter Richtung von Basel am Wiesenflusse, wornach also keine Verwechslung oder Vermischung dieser Arten stattfinden konnte.

Nach unsern Beobachtungen ist *Lathyrus latifolius* leicht erkennbar nicht nur an seiner bläulich-grünen Farbe, sondern zugleich an seinem rankenden, meist aufstrebenden Stengel; an seinen bald längern oder kürzern, breitern oder schmälern Blättern; an seinen reichblüthigen Trauben und seinen ausgezeichnet schönen rothen grossen Blüthen.

Lathyrus sylvestris dagegen ist von blass-grüner Farbe, hat einen mehr seitlich als aufwärts rankenden Stengel. Seine Blätter sind nur halb so gross als bei *Lathyrus latifolius* und gleichfalls bald länger oder kürzer, breiter oder schmäler. Die Trauben sind armblüthig, bedeutend kleiner als bei ersterer, dunkelroth gefärbt und von grünlichem Anfluge.

In Folge dieser Beobachtungen sind wir nun keineswegs geneigt, auf Varietäten-Angaben einzutreten, da diese mehr auf individueller Anschauungsweise beruhen und bei ihrer Wechselfähigkeit keine gesicherten Anhaltspunkte darbieten, überdiess auch in Boden- und Klima-Verhältnissen ihre Veranlassung haben können.

So dürfte auch Linné in der Flora Suecica den *Lathyrus latifolius* mit breitblätterigen Varietäten des *Lathyrus sylvestris* verwechselt haben. Dass er aber ursprünglich und eigentlich den *Lath. latifolius* unter dieser Benennung verstanden habe, beweist zunächst die Erklärung in dem „hortus Upsaliensis“ p. 217, Nr. 7: „Corollae saturatissime purpureae nec luteo-purpurascentes“.

Wo ferner bei *Lathyrus latifolius* die Hülsen so wie die ausgebildeten Samen vorhanden sind, ist auch der Unterschied beider leicht wahrzunehmen, indem bei *Lathyrus latifolius* die Kiele auf dem Rücken der Hülsen glatt und — was besonders auffallend ist — der Nabel kaum um den dritten Theil des Samens herumzieht, während bei *Lathyrus sylvestris* diese Kiele von aufgetrockneten Knötchen etwas rauh sind und der Nabel um den halben Samen herumzieht.

Es hat zwar auch Wallroth (Sched. crit. p. 356) einen *Lathyrus intermedius* mit breiten Blättern aufgestellt, so in der Schweiz vorkommen soll, der jedoch keine eigene Art bilde, sondern einigermassen den Uebergang zu *Lathyrus latifolius* machen soll.

Eben so hat Koch bei *Lathyrus latifolius* einen *β. angustifolius* aufgestellt; nach DeC. Prodr. T. II. p. 369. *α. ensifolius*: Blättchen sehr verlängert, linienförmig, scharf zugespitzt, oft sehr schmal, der aber sicher zu *Lathyrus latifolius* und nicht zu *Lath. sylvestris* gehört.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen fügen wir über beide besprochene *Lathyrus*-Arten nachfolgende ausführliche Diagnosen bei:

Lathyrus latifolius Lin. Breitblättrige Blatterbse.

Hall. hist. plant. Helv. Nr. 433. — DeC. Prodr. T. II. p. 369, Nr. 3. Gaud. flor. Helv. T. IV. p. 492, Nr. 1640. — Koch Syn. Bd. I. p. 237. Nr. 18. — Hegetschw. Flora der Schweiz p. 737, Nr. 2180.

Lathyrus latifolius, mit dem sich *Lathyrus sylvestris* und *heterophyllus* gleich verhalten, treibt eine sehr lange, kräftige, schlanke, sich wenig verästelnde Hauptwurzel, durch welche die Pflanze während ihrer ganzen Lebensdauer ernährt wird. Der Wurzelstock ist tief in die Erde gesenkt. Stengel 4eckig, 4—6′ hoch, ästig, auf beiden Seiten geflügelt. Blätter wechselständig, gestielt, einpaarig, in eine Wickelranke endigend. Die ganze Pflanze bläulich-grün. Blättchen gross, ellyptisch, 3—5nervig, stumpflich und stachelspitzig. Blattstiel breit, geflügelt. Nebenblätter eilanzettlich, zugespitzt, halbpfeilförmig. Blüthenstiele länger als das Blatt, vielblüthig. Blüthen rosenroth, an der Basis der Fahne und an den Flügeln gesättigter. Schiffchen gelblich-weiss. Kelch glockig mit pfriemlichen Zähnen. Hülsen 2—3″ lang, ein wenig gedunsten, hellbraun, kahl, auf der obern Naht mit 3 glatten Kielen durchzogen. Samen oval oder auch rundlich, körnig-runzelig, grau-bräunlich, mit zerstreuten, schwachen Punkten belegt. Der ovale längliche Nabel zieht sich nur ohngefähr um den dritten oder vierten Theil des Samens herum, was diese Art unschwer von *Lathyrus sylvestris* unterscheiden lässt.

Ferner ist — wie bemerkt — die Breite der Blättchen wie bei andern wickelartigen Gewächsen sehr verschieden; indessen ist dieser Verschiedenheit kein besonderes Gewicht beizulegen.

Den Standort für unsere Umgebungen haben wir bereits angegeben. Nach Gaudin fl. helv. hab. ad sepes et in dumetis pratisque hinc inde, rarissimus. fl. Juni — Aug. ♃.

Lathyrus sylvestris Lin. — Wald-Blatterbse.

Hall. hist. plant. Helv. Nr. 432. — DeC. Prodr. T. II, p. 370, Nr. 6. — Gaud. fl. Helv. T. IV, p. 491 u. 492, Nr. 1639. — Hegetschw. Flora der Schweiz p. 727, Nr. 2170. — Koch Synops. Bd. I, p. 23

Wurzel kriechend, Ausläufer treibend. Stengel rankend, 2—4′ hoch, 4eckig, beiderseits geflügelt. Der Rand der Blätter und Blattstiele so wie die Blüthenstiele schärflich, die ganze Pflanze grasgrün. Blätter wechselständig, gestielt, einpaarig in eine dreigabelige Wickelranke endigend.

Nach Wahlenberg und Fries soll *Lathyrus sylvestris* auch mit 2paarigen Blättern endigen, wir haben indessen solche nie wahrgenommen.

Blättchen von verschiedener Breite, 3nervig, zugespitzt. Blattstiele schmal, geflügelt, länger als das Blatt. Blüthen aus 4—6—12blüthigen Trauben bestehend, deren Blüthenstiel die Länge der Blätter hat, oft auch länger. Kelch glockig. Blume gelblich-grün, mit purpurroth gemischt. Fahne rundlich, auswendig blass-grünlich, inwendig am Grunde purpurroth. Narbe eiförmig, nicht breiter als der Griffel, etwas einwärtsgebogen. Hülse lederbraun, 2—2½″ lang, kahl. Samen rundlich oder auch länglich, runzelig, schwarzbraun. Nabel beinahe um die Hälfte des Samens herumgehend.

Standorte wie bemerkt. Juni — Aug. ♃.

Diese geruch- und geschmacklose Pflanze wird zwar unsers Wissens nicht benützt; die Erbsen dagegen sind eine erwünschte Nahrung für die Sänger des Waldes.

Basel, am 13. October 1860.

Ausflug

in das

Velebith-Gebirge in Dalmatien.

Von Professor **And. Alschinger.**

Unter den 17 botanischen Excursionen, die ich vom Jahre 1827 bis zum Jahre 1859 von Zara aus auf den Velebith unternommen habe, war jene, welche ich am 27—29. Juni 1829 ausführte, für mich bei weitem die interessanteste, weil ich vordem noch nie ein Hochgebirge erstiegen hatte und mir daher die ganze Vegetation einer gewissen Höhe neu war.

Oben bemerkten Ausflug unternahm ich in Folge einer Aufmunterung des General Welden, damaligen Brigadiers in Zara und zwar in Gesellschaft des Professors Petruzzi, Humanitätslehrer in Zara, welcher mich bei meinen botanischen Excursionen vielmals begleitete und viel Interesse an der schönen Wissenschaft gewonnen hatte. Leider verhinderte uns bei diesem Ausfluge ein herannahendes drohendes Gewitter, die höchste Spitze des Velebith-Gebirges zu ersteigen. Dieselbe erhebt sich bis zu einer Höhe von 5400′ über dem Meere, und hüllt sich während eines Gewitters so gänzlich in einen dichten Nebel ein, dass man nicht zwei Schritte vor sich sieht und Gefahr läuft sich zu verirren. Daher schlugen wir, als wir um 1 Uhr Mittags auf der höchsten Alpenwiese, gerade am Fusse des Monte santo angekommen waren, auf mehrmaliges Anrathen unseres Führers, obwohl höchst ungerne, den Rückweg ein.

Bei dieser Gelegenheit eilte ich, um zum ungestörten Sammeln von Pflanzen Zeit zu gewinnen, hastig voraus und sammelte nach Kräften das mir Naheliegende, allein plötzlich blickte ich zurück und vermisste meine Begleiter. Mich befiel Todesangst bei dem Gedanken, vielleicht den Weg verfehlt zu haben, denn in diesem Falle hätte ich allein und in einem mir ganz unbekannten Gebirge die Nacht hindurch während eines Gewitters, das sich damals auch wirklich unter heftigen Blitzen, Donnern und Regen entlud, zubringen müssen, und wäre dabei auch vor dem Anfalle von Wölfen und Bären nicht sicher gewesen. Zu meiner grossen Beruhigung sah ich, nachdem ich eiligst eine Strecke zurückgelaufen war, meinen Begleiter und Führer bald wieder.

Die darauffolgende Nacht brachten wir am Fusse des Gebirges in dem Dorfe Selene zu, und hatten das Vergnügen, in einem Bauernhause bequem ausruhen zu können, während es über uns und um uns herum mit aller Gewalt blitzte, donnerte und der Regen sich in Strömen ergoss.

Auf jener Alpenwiese am Fusse des Monte santo habe ich damals folgende Pflanzen gesammelt: *Gentiana verna* (die erste Gentiane, die ich kennen lernte), *Androsace villosa*, *Saxifraga repanda*, *Lilium calcedonicum*, *Valeriana montana*, *Valer. tripteris*, *Narcissus poëticus*, *Campanula persicifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Orchis conopsea*, *O. sambucina*, *Biscutella laevigata*, *Rumex acetosa*, *Genista humifusa*, *Cytisus supinus*, *C. nigricans*, *Valantia glabra*, *Achillea Clavennae*, *Pyrethrum corymbosum*, *Peltaria alliacea*, *Pinus sylvestris* (bis zur Region des *Pinus Mughus* sind wir nicht gekommen), *Polygala amara*. *Erica herbacea*. *Phyteuma orbiculare*, *Thymus alpinus*, *Anthyllis Vulneraria*, *A. pulchra* var. *ochroleuca*, *A. montana*, *Galium sylvaticum*, *Veratrum album*, *Euphorbia fragifera*, *Ranunculus montanus*, *Veronica officinalis* (kommt nur auf dem Gebirge vor), *Primula suaveolens*, *Hieracium villosum*, *Globularia cordifolia*, *Cirsium eriophorum*, *Scorzonera rosea*, *Alyssum myagroides*, *Cerastium manticum*, *Hesperis inodora*.

Wien, den 3. October 1860.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. X. Landerer.

— Um den Biss von schädlichen Thieren z. B. von Schlangen, Tausendfüssen, von Skorpionen unschädlich für den Gebissenen zu machen, um das Gift aus der Bisswunde zu entfernen und auszusaugen, nehmen die Landleute ihre Zuflucht zu den Bohnen von *Vicia sativa*, die die Leute in allen Kaufläden, Mpakalen, finden, und auch, da dieselben eine gewöhnliche Speise sind, im Hause haben. In einem der angegebenen Fälle wird nun die Bohne in Hälften gespalten und der wunden Stelle aufgebunden, um der Meinung nach das vergiftete Blut auszusaugen, von Zeit zu Zeit werden dann die mit Blut vollgesogenen Bohnen durch neue ersetzt. Sonderbar ist es, dass diese Bohnen *Κύῖμος* der Alten eine hohe Bedeutung und ausgedehnten Gebrauch im Alterthume hatten. Der Name *Κύνμος* stammt von *Κύειν* a fracitate ab. Der Name Faba von *φάγειν* essen quin primum homines hoc legumine usi sunt. Aus diesen Bohnen backten die alten Hellenen und Römer Brod, *Αρτος πυάμινος* genannt, Panis e faba, auch zu Kuchen wurde das Bohnenmehl verwendet. Puls fabacca und Fabacin hiess ein Bohnenkuchen und das zur Bereitung der Speisen aus den Bohnen dienliche Gefäss hiess nach Plinius Fabatorium. Pythagoras verbot den Genuss der Seebohnen, weil man auf ihrer Blüthe Trauerbuchstaben zu finden glaubte und weil man selbe zum Todtenopfer nahm. Bei der Abstimmung durch das Volk theilte man unter demselben Seebohnen aus *Κυάμονς*, daher auch *Κυαμένω*, wählen, bedeutet und der so erwählte Archon hiess *κυαμεντος*.

— Unter vielen Tausenden von Apfeln, die die Conditor des kön. Hofes in ihrem Leben zu zerschneiden Gelegenheit hatten, fand sich ein Apfel, der folgende Eigenthümlichkeit zeigte. Ein schöner Apfel der jedoch etwas mehr breit gedrückt war als die übrigen derselben Sorte, und einen Blüthen- oder Fruchtstiel hatte, zeigte auf der entgegengesetzten Seite die Rudimente von zwei Blüthenkelchen. Beim Zerschneiden der Frucht fanden sich im Innern noch zwei Samengehäuse und in denselben die Samen eingeschlossen.

— *Cyclamen hederaefolium*, *C. europaeum* sind Pflanzen, die sich ziemlich häufig in Griechenland finden. Die Hirten graben die Wurzel aus und gebrauchen dieselbe zum Waschen ihrer Wäsche. In Akarnamen wird die geröstete Wurzel von den armen Leuten auch gegessen. Da ich mehrere solcher Wurzelknollen hatte, so wollte ich selbe zur Bereitung des Cyclamins verwenden, was jedoch nicht gelang, indem die dazu verwendete Menge zu gering war. Bei dieser Bereitung machte ich folgende hübsche Beobachtung. Wenn man die zerschnittenen Knollen in der Sonne zu trocknen sucht, so färben sich mehrere Stellen hübsch dunkelroth und andere mehr braungelb, die die Bildung von parasitischen Pflanzen zur Kunde bringen. Um nun das Cyclamin aus diesen Wurzelknollen zu gewinnen, bereitete ich mir einen weingeistigen Auszug, den ich der freiwilligen Verdünstung überliess. Da diese Verdämpfung sehr langsam vor sich gieng, so hatte ich das Vergnügen auf dieser beinahe eingetrockneten Masse die Bildung des eigentlichen Parasiten Hygrocrocis Cyclaminis zu bemerken. Durch Hilfe des Mikroskopes hielt es nicht sehr schwer rosenkranzartige Fäden in derselben zu entdecken, die strahlenförmig sich ausbreiteten, und hie und da zeigten sich kleine Anschwellungen.

— So wie in Egypten und Arabien, wo die Melonen einen unbedeutenden Werth haben und eine schöne grosse Zucker-Melone für einige Lepta erkauft werden kann, ist es nicht unbegreiflich, dass man diese edlen Früchte zur Essig-Bereitung verwendet, und zwar auf folgende Weise. Die frischen und überreifen oder die schon etwas faulenden Melonen, die nur mehr zur Vieh-Fütterung dienen würden, werden gequetscht, nach Absonderung der breyigen Masse in ein Fass gethan und der Gährung überlassen, die sehr schnell eintritt. Um jedoch aus denselben einen stärkeren Essig oder auch um im Anfange der Gährung einen Raky (Branntwein) zu gewinnen, setzen die Leute diesem Melonensafte eingekochten Weinmost (Betmése genannt) zu, und nun wird durch die schnelle Gährung Melonen-Weingeist oder Melonen-Essig erhalten. Beide besitzen einen sehr angenehmen Geruch, der dem Aroma dieser Südfrüchte eigen und in der Fruchtschaale derselben enthalten ist.

— *Hibiscus esculentus.* Die Früchte dieser im ganzen Oriente angebauten Pflanze sind die von allen Orientalen beliebten Mpamiais, auch von den Türken Mpamia oder Ketmi genannt. Von den ärmern Leuten werden auch die Blätter als Gemüse gegessen, jedoch die eigentliche Speise dieser Pflanze sind die noch unreifen Früchte, und selbe werden wie grüne Bohnen zum Fleisch gekocht. Diese Pflanze besitzt einen Schleim, der sich aus allen ihren Theilen durch Kochen gewinnen lässt und dieser Eigenschaft halber werden deren Früchte auch zu sehr erweichenden Kataplasmen benützt. Von Wichtigkeit wäre die Anwendung der Wurzel dieser Pflanze statt der im Oriente seltenen Eibisch-Wurzel, und durch Versuche zeigte es sich, dass die Hälfte des Gewichtes obiger Wurzel einen gesättigteren und schleimigeren Absud gibt als das doppelte Quantum der Eibisch-Wurzel.

Athen, im September 1860.

Correspondenz.

Wien, im November 1860.

So wie Dr. Schur habe auch ich die schöne *Malva mauritiana* L. schon oft in der Wiener Gegend gefunden; am öftersten auf Schutt, Düngerhaufen, an Gräben längs den ausgebreiteten Küchengärten bei Simmering; ferner auf ähnlichen Plätzen bei Vöslau, Brünn, Prag (sonst in Böhmen nur in „Lotos“ 1853, Februarheft, erwähnt), und bei Pest. Es ist eigenthümlich, dass diese auffallende Pflanze in den meisten Lokalfloren gar keine Beachtung findet, während andere eben so unstätte, und überdiess höchst unansehnliche, noch viel zufälligere und vereinzelte Erscheinungen in jeder Flora wenigstens erwähnt werden! J. Bayer.

Weisswasser in Böhmen, den 10. November 1860.

Ich lese in der eilften Nummer Ihrer Zeischrift pag. 371, dass Herr Prof. Münter bei der Naturforscherversammlung in Königsberg über eine von Herrn Professor Hünefeld erfundene Art der Conservirung der Pflanzen durch *Semen Lycopodii* sprach. Sollte diese Conservirung im blossen Bestreuen der zarteren Theile mit jenem Pulver bestehen, wodurch allerdings die Form und Farbe ausgezeichnet erhalten wird, (übrigens wird die Pflanze auf die gewöhnliche Weise gepresst und nur die Blüthen oder was man sonst in der natürlichen Form erhalten will mit Pulver eingestreut, welches nach dem Trocknen leicht mittelst eines Pinsels entfernt werden kann), so muss ich bemerken, dass dieses Verfahren in Böhmen längere Zeit bekannt ist. Ich sandte vor zwei Jahren Pflanzen an Herrn v. Heufler, welche dieser dem zool.-botanischen Verein übergab, und welche grossentheils auf die genannte Weise präparirt waren, wie man noch an schlecht geputzten Blüthen wird sehen können. Im Museumherbar zu Prag befinden sich viele solche von mir gepresste Pflanzen (besonders die Köpfe der Compositen werden dadurch sehr schön, da man dabei stark pressen kann und doch die Köpfe nicht zerquetscht werden, sondern nur die einzelnen Blüthen sehr von einander gesondert und scharf gepresst werden; bei Orchideen wandte ich mit Vortheil dieses Pulver an, schüttete aber noch auf das über die eingestreuten Blüthen gelegte feine Seidenpapier Gypspulver, welches rasches Trocknen bewirkt), und aus noch früherer Zeit (etwa vor 5 Jahren) gesammelte Pflanzen von Herrn Vsetecka, welche auch mit *Semen Lycopodii* gepresst sind. Jedenfalls hat Herr Prof. Hünefeld das Verdienst auf dieses zweckmässige Verfahren zuerst die Botaniker aufmerksam gemacht zu haben, während man bei uns der Sache weiter keine Wichtigkeit beilegte. Emanuel Purkyne.

Wels, in Ober-Oesterreich, im November 1860.

Als ein neuer Pflanzenbürger hat sich *Mimulus luteus* L. in unserer Flora und zwar im Stadtgrabenkanal zu Wels häuslich niedergelassen, allwo er sich so stark vermehrt, dass er der daselbst häufig vorkommenden *Veronica Beccabunga* den Standort streitig zu machen droht. J. Braunstingel.

Oberamstadt bei Darmstadt, im November 1860

Von Herrn Dr. Engelmann bestimmte und mir von dem Senkenberg'schen Stift in Frankfurt verehrte Exemplare von *Ervum emarginatum* Englm. haben mich einen Irrthum begehen lassen. Eine Sendung nordamerikanischer Vicieen von Herrn Dr. Hexamer lehrte mich, dass diese Pflanze die *Vicia micrantha* Nutl. sei und in eine andere Gattung gehört. Die Exemplare des Senkenberg'schen Stiftes sind alle mit reifer Frucht, keine in Blüthe, wesshalb ich den Gattungscharakter nicht vollständig studiren konnte. Eine wiederholte genaue Vergleichung der Exemplare von *Ervum pilosum* Englm. mit denen des *Ervum tridentatum* lehrten mich, dass *pilosum* zu *tridentatum* gezogen werden müsse und als Art nicht bestehen könne. Auch fand ich in diesem Jahre wieder auf das Klarste bestätigt, dass *Vicia biennis* L. mit *V. picta* Fisch. & Mey. als Art zusammengehören und nur durch ihre Lebensdauer verschieden sind. Ganz dasselbe Verhältniss habe ich mit *Lathyrus hirsutus* L. gefunden. Von diesem cultivire ich seit 4 Jahren eine 2jährige und eine 1jährige Varietät. Die letztere hat helleres Laub und bringt jährlich seine kürzeren etwas ärmerblüthigen Blüthenstiele mit etwas kürzeren Früchten und dennoch grösseren Samen. Die Erstere trägt im ersten Jahre nicht eine Blüthe, selbst frühe gesäet im heissesten Jahre, sondern immer erst im zweiten Jahre. Sie wird dann bedeutend grösser, als die 1jährige und zwar in allen Theilen bis zur Frucht; doch wird der Samen, was auffallend ist, kleiner. — In meinem Aufsatz über Vicieen, den ich in Nr. 11, Jahrgang 1859 dieser Zeitschrift publicirte, und dessen Fortsetzung später folgen wird, befinden sich mehrere sinnentstellende Druckfehler, die ich nicht länger anstehen kann, zu berichtigen. So heisst es Seite 353 Zeile 2 und 4 von unten „Kelchplatten“ statt „Carinalplatten“, ebenda bei Anmerkung 2, Zeile 2 von unten „richtigen Unterschied“ statt „wichtigen Unterschied“. Der Autor des *Cicer cuneatum* (S. 356) ist Hochstetter. S. 358 Zeile 5 von oben, heisst es „Nabel eben“ statt „Nabel oben“ und Zeile 8 von oben „Nebel“ statt „Nabel“. Seite 359 Zeile 9 von oben steht „*S. lunata*“ statt „*S. lunulata*“ und Zeile 10 von oben steht „*diversis*“ statt „*divisis*“, dann Zeile 18 von oben steht „*ovarilum*“ statt „*ovarium*“. Seite 361 Zeile 4 von unten heisst es „Nebel“ statt „Nabel“. Seite 362 Zeile 9 von unten steht „*destitutis*“ statt „*destituta*“. Seite 363 Zeile 11 von oben heisst es „*marginata*“ statt „*emarginata*“. Seite 364 Zeile 3 von unten steht „Lechner“ statt „Lechler“. Seite 365 Zeile 18 von oben steht „*Vicia biennis*, 4“ statt „*biennis* Lin.“, und Zeile 11 von unten steht „*Swantin*“ statt „*Swantie*“, dann Zeile 2 von unten steht „durch das enorm lange Ovarium — später Hülsenstiel“ statt „durch den enorm langen Ovarien — später Hülsenstiel“. Seite 366 Zeile 8 von oben steht „*grandis*“ statt „*grandes*“ und Zeile 11 von oben steht „*caucasieae*“ statt „*caucasicae*“. — Könnte ich nicht reife Früchte mit Samen erhalten von *Pisum elatius*, *Vicia cordata*, *V. ochroleuca* Ten., *Ervum ochroleucum*, *V. truncatula* M. B., *Orobus Aphaca* und *Lathyrus Cicera*? Dr. Alefeld.

Personalnotizen.

— Dr. Rudolf Siebeck wurde vom Gemeinderath der Stadt Wien aus Butschowitz in Mähren nach Wien berufen, um die auf der Südostseite der Stadt projectirten Parkanlagen auszuführen.

— Dr. Friedrich Klotzsch, Custos des königl. Herbariums zu Berlin, starb am 7. November.

— Bei der 50jährigen Jubelfeier der Universität Berlin wurde im Namen des Königs durch den Prinzregenten der rothe Adler-Orden 2. Cl. dem Prof. Rose, derselbe Orden 3. Cl. dem Prof. A. Braun, und der Charakter eines geheimen Medicinalrathes dem Prof. Ehrenberg verliehen.

— Rudolf v. Trautvetter, Staatsrath und bisheriger Rector der Universität zu Kiew, hat, wie Regel's Gartenflora berichtet, das Direktorat der landwirthschaftlichen Akademie zu Gorigoretzky in

Russland übernommen. Trautvetter war früher beim botanischen Garten in Petersburg angestellt, und bekleidete dann die Professur der Botanik an der Universität zu Kiew. Das von ihm herausgegebene Kupferwerk über seltenere russische Pflanzen hat mit dem achten Hefte zu erscheinen aufgehört.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Monats-Sitzung der zool.-botanischen Gesellschaft am 7. November las Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich einen Nekrolog des Ministerialrathes Carl Ritter v. Enderes. Hierauf schilderte Dr. H. W. Reichardt die Flora des st. st. Mineralbades Neuhaus bei Cilli. Zwei nach Süd-Steiermark unternommene Reisen, die erste im August und September 1859, die zweite im Mai und Juni 1860 gaben dem Vortragenden Gelegenheit die Flora dieses botanisch noch beinahe ganz unbekannten Theiles von Steiermark näher kennen zu lernen. Zu der zweiten Reise bewilligte die hohe steiermärkisch-ständische Verordneten-Stelle Dr. Reichardt eine Subvention. Für diese fühlt sich der Vortragende der genannten hohen Stelle und namentlich deren Herrn Referenten J. C. Pittoni Ritter v. Dannenfeld zum innigsten Danke verpflichtet. Das Bad Neuhaus liegt am südlichen Abhange einer steilen, aus Kalk bestehenden Bergkette, welche unter dem Namen des Weitensteiner Kalkgebirges bekannt ist. Die höchsten Kuppen dieser Berge erheben sich bis gegen 4000′ über das Meer. Die interessanteste und reichste Flora beherbergen die Abhänge der Kalkfelsen. Trotz der geringen Elevation findet sich auf derselben doch eine reiche Flora von subalpinen Pflanzen. Der Vortragende beobachtete beiläufig 900 Arten Phanerogamen und 300 Arten Moose. Von den einzelnen Vegetationsformen im Gebiete der Neuhauser Flora sind besonders wichtig die Vegetation der Felsen und des Gerölles und der Wald. Diese beiden natürlichen Pflanzengruppen enthalten die Mehrzahl der seltenen Arten. Sie wurden im Vortrage besonders hervorgehoben. Für die Flora der Felsen sind besonders charakteristisch: *Atragene alpina*, *Arabis alpina*, *Viola biflora*, *Dianthus sylvestris*, *plumarius*, *Silene Saxifraga*, *Heliosperma quadrifidum*, *Genista scariosa*, *Saxifraga crustata* und *cuneifolia*, *Athamantha cretensis*, *Valeriana montana* und *Tripteris*, *Bellidiastrum Michelii*, *Rhododendron hirsutum*, *Campanula thyrsoidea*, *Pinguicula alpina*, *Primula Auricula*, *Cortusa Matthioli*, *Allium ochroleucum*, *Tofieldia calyculata*, welche sämmtlich bis auf die Sohle der Thäler herabsteigen. Von Laubmoosen wurden auf Felsen folgende seltenere Arten beobachtet: *Hypnum fastigiatum*, *Orthothecium rufescens*, und *intricatum*, *Pseudoleskea catenulata* und *atrovirens*, *Anomodon rostratus*, *Bartramia Oederi*, *Gymnostomum curvirostrum* u. v. a. Eine ebenfalls sehr wichtige und eigenthümliche Vegetationsform im Gebiete der

Neuhauser Flora ist der Wald. Der Nadelwald wird vorzüglich von *Pinus sylvestris*, *Abies* und *Picea* gebildet, welchem seltener eingestreut *P. Larix* und *Taxus baccata* erscheinen. Den Laubwald bilden vorwiegend *Fagus sylvatica*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus Betulus* und endlich *Fraxinus Ornus*. *Castanea vesca* bildet theils Haine um die Kuppen der niederen Berge, theils kommt sie eingestreut in den Laubwäldern vor. Vom Unterholz ist als wichtigste Art *Hedera Helix* hervorzuheben, welche bis an die Gipfel der höchsten Bäume emporklettert und bis armdicke Stämme bildet, welche mit einem dichten Pelze von Luftwurzeln umgeben sind. Von krautartigen Pflanzen sind besonders hervorzuheben: *Helleborus niger*, *dumetorum*, *odorus*, *Dentaria pinnata*, *Orobus tuberosus*, *Aremonia agrimonioides*, *Hacquetia Epipactis*, *Pyrola umbellata*, *Scopolina atropoides*, *Lamium Orvala*, *Tamus communis*, *Leucojum vernum*. *Milium effusum*, *Festuca sylvatica*. Von Farnen ist die gemeinste *Pteris aquilina*, deren Wedel oft eine Höhe von 5′ erreichen. Dann bilden *Aspidium Filix mas*, *Oreopteris*, *Filix foemina* und *spinulosum* die Hauptmasse der Farnvegetation. Auf den höheren Bergen treten noch hinzu *Aspidium aculeatum* und *Blechnum Spicant*, *Lycopodium Selago* und *complanatum*. Von Moosen sind hervorzuheben: *Hypnum fertile*, *Crista castrensis*, *Buxbaumia indusiata*, *Mnium spinosum*, *orthorhynchum*, *Jungermannia albicans*, *exsecta*, *curvifolia* u. v. a. — Zum Schlusse theilte Dr. A. Pokorny den fünften Bericht der Torf-Commission mit. J. J.

— Die Montags-Vorlesungen naturwissenschaftlichen Inhaltes, die schon seit einer Reihe von Jahren in Wien abgehalten wurden, haben für diesen Winter am 26. November begonnen. An denselben werden sich unter anderen betheiligen: Dr. Jaeger, der am 10. und 17. December über Darwin's Schöpfungs-Theorie lesen wird; Professor Alois Pokorny, der am 28. Jänner über Pilzthiere; Professor Hochstetter, der am 4. Februar über Neu-Seeland; Dr. S. Reisseck, der am 8. April über die Befruchtung und Keimbildung bei den höheren Pflanzen, und Dr. A. Weiss, der am 22. April über die Bewegungs-Erscheinungen bei Sinn-Pflanzen vortragen wird.

— Die Gesellschaft für Physik und Naturgeschichte in Genf wird den von August Pyramus De Candolle für Botanik gestifteten Preis, welcher alle fünf Jahre zur Vertheilung kommt und sich auf 500 Franken beläuft, in ihrer Sitzung am 9. September 1861 dem Verfasser der besten Monographie einer Pflanzen-Gattung oder einer Pflanzen-Familie zuerkennen. Zugelassen werden zu der Preisbewerbung noch nicht im Druck erschienene, in französischer oder lateinischer Sprache geschriebene Werke, welche an den Präsidenten der Gesellschaft Dr. Duby in Genf, vor dem ersten Juli 1861 portofrei eingesandt werden. Ausgeschlossen von der Bewerbung sind die ordentlichen Mitglieder der Gesellschaft. Die Verfasser bleiben Eigenthümer ihrer Arbeit. Die Gesellschaft verpflichtet sich nicht das gekrönte Werk zu veröffentlichen. Sie wird in dieser

Beziehung nach dem Umfange der Arbeit und nach Massgabe des Zustandes ihrer für die Publikationen bestimmten Geldmittel das thun, was ihr angemessen erscheint.

— Aus der Mitte der im September zu Heidelberg abgehaltenen Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ist ein voraussichtlich für den Ackerbau folgenreicher Schritt gethan worden: Die Gründung einer „deutschen Ackerbaugesellschaft“. Dem sächsischen Regierungsrath Renning in Dresden gebührt das Verdienst, diese Idee auf deutschen Boden verpflanzt und zur thatsächlichen Ausführung gebracht zu haben.

Literarisches.

— Icones Morphologicae Atque Organographicae Introductionem Synopsi Muscorum Europaeorum Praemissam Illustrantes. Ad Naturam Vivam Delineavit et Explicavit W. Ph. Schimper. Tabulae lapidi incisae XI. Stuttgartiae 1860. — Wenn ein Werk geeignet ist, dem in neuester Zeit mit Vorliebe gepflegten Studium der Laubmoose noch mehr Freunde zuzuwenden, so ist es das vorliegende. Es soll dasselbe, wie der Verfasser in der Vorrede angibt, dazu dienen, die ersten Schritte des Anfängers auf dem Gebiete der Mooskunde mit einiger Sicherheit zu leiten. Ein ausführlicheres Werk, welches auch dem fortgeschrittenen Bryologen eine vollständigere Darstellung der Entwicklungsgeschichte und der inneren Struktur der Moose überhaupt darbietet, wird in Aussicht gestellt. Das Werk wird von 11 Tafeln begleitet, auf welche sich der in lateinischer Sprache abgefasste Text bezieht. Nähere Erklärungen finden wir unter diesem Texte in französischer und deutscher Sprache in Form von Anmerkungen. Die erste Tafel erläutert die Keimung der Sporen und den Vorkeim der Moose; die zweite die Fortpflanzung durch Knöllchen, Knospen; Adventivwurzeln und durch Blattzellen, die sich im Vorkeime verwandeln; die dritte die Art und Weise, wie sich der Stengel verlängert und verzweigt; die vierte die innere Struktur des Stengels und der Würzelchen; die fünfte die Entstehung und die Organisation den Blattes, wobei auch, wie überall, die Sphagnen mit eingeschlossen werden; die sechste die Einfügung und Stellung der Blätter, so wie die verschiedenen Formen der Zellen; die siebente die Blüthentheile der Moose; die achte die innere Struktur der Frucht und die Entwicklung der Sporen; die neunte das Peristom, den Ring, die Kapsel-Membran, die Spaltöffnungen; die zehnte einige ausgezeichnete Formen des Peristoms; die eilfte Tafel endlich die verschiedenen Formen der Haube, der Kapsel und des Deckels. Die Abbildungen sind in derselben Vollendung und Vollständigkeit ausgeführt, wie wir sie an der Bryologia europaea und der Monographie der europäischen Sphagna bewundern, und so ist nicht zu zweifeln, dass das Werk sich bald Freunde erwerben wird, da es seinem Zwecke vollständig entspricht. J. M.

— Synopsis Muscorum Europaeorum praemissa introductione de elementis bryologicis tractante. Scripsit W. Ph. Schimper. Accedunt tabulae 8 typos genericos exhibentes, et mappa bryogeographica. Stuttgartiae 1860. — Vorliegendes Werk zerfällt in einen allgemeinen einleitenden und in einen speciellen beschreibenden Theil. In der Einleitung, welche 159 Seiten umfasst, bespricht der Verfasser im ersten Theile die Keimung der Sporen, die Fortpflanzung durch Knollen u. s. w., dann die Vegetationsorgane: Wurzel, Stengel, Blätter, hierauf die Blüthe und Fruktifikation. Im zweiten Theile der Einleitung wird die Art und Weise des Vorkommens der Moose, ihr Wohnsitz, ihre Verbreitung mit Rücksicht auf die chemische Beschaffenheit der Gebirgsart erläutert, wobei einfach Kalkmoose und Kieselmoose einander gegenüber gestellt werden; dann folgt die geographische Verbreitung der Moose in Europa. Hier unterscheidet Schimper 3 Zonen, die nördliche, die mittlere und die südliche, und schildert deren Charakter ausführlich. Hierauf folgt die Vertheilung der Moose nach der Erhebung über das Meer. Es werden 5 Regionen unterschieden, die der Ebene, die Bergregion, die subalpine, die alpine und supraalpine Region, und jede wird nach ihren Eigenthümlichkeiten charakterisirt; zuletzt werden die wichtigsten Moose einer grossen Anzahl Floren der verschiedenen Zonen ganz speziell aufgeführt. Der dritte Theil der Einleitung behandelt die Hauptzüge der Geschichte des Systems der Moose und bringt eine Uebersicht der Systeme Hedwig's, Bridel's, C. Müller's und W. Ph. Schimper's, welches letzte im Wesentlichsten das der Bryologia europaea geblieben ist. Fünf grosse Tabellen geben zuletzt ein vollständiges Verzeichniss der Moose der verschiedenen Zonen nach ihren Regionen. Acht Tafeln mit Abbildungen geben eine vollständige Uebersicht über alle in dem Werke behandelten Genera und zwar stets dieselbe Pflanze in natürlicher Grösse und die wichtigsten Organe angemessen vergrössert, ähnlich wie Sullivant in seinen Musci and Hepaticae of the United States. Eine grössere, bunte Tafel gibt ein anschauliches ideales Bild über die Verbreitung der Moose in den verschiedenen Regionen der Schweiz, Salzburg's, Tirol's, des Jura, Skandinavien's, Spanien's, der Vogesen; die einzelnen Regionen der Gebirge sind auf denselben durch verschieden farbige Querstreifen angegeben und in denselben die wichtigsten Moose aufgezeichnet; ein höchst anschauliches und belehrendes Bild! Der zweite, bei Weitem grösste Haupttheil des Werkes bringt auf 728 Seiten die Beschreibung der europäischen Laubmoose mit Einschluss der Sphagnen. Ordnungen, Tribus, Familien, Genera und Species sind so ausführlich beschrieben, wie man es nur verlangen kann, um unter den zahlreichen, oft so schwierigen Formen sich zurecht zu finden. Die Abweichungen vom Corollarium und der Bryologia Europaea sind nicht gering, zum Theil sehr bemerkenswerth, und geben Zeugniss von dem rastlosen Streben des Verfassers, das System immer mehr zu vervollkommen. Freilich dürfte Mancher nicht mit allen Aenderungen einverstanden sein, wie mit der neuen Umgrenzung des

Genus Gymnostomum, in welches jetzt *Astomum rostellatum*, *Hymenostomum phascoides* und die übrigen Arten von *Hymenostomum* aufgenommen worden sind. Es würde zu weit führen, wenn alle Neuerungen nach einander sollten aufgeführt werden. 29 Arten, welche im Corollarium noch nicht beschrieben waren, werden hie zuerst erläutert. Jedenfalls geht aus Allem, was hier gesagt wurde, der reiche, mit der bekannten Gründlichkeit Schimper's behandelte Inhalt dieses Werkes zur Genüge hervor, eines Werkes, welches dringend Jedem zu empfehlen ist, der einen Einblick in ein wahrhaft natürliches System der so interessanten Pflanzen-Klasse der Laub-Moose gewinnen will. J. M.

— Ueber das Geschlechtsleben der Pflanzen und die Parthenogenesis ist von Dr. Karsten in Berlin eine kleine Schrift erschienen, in welcher die Unhaltbarkeit der Annahme einer Parthenogenesis bei den Pflanzen nachgewiesen wird.

— „Die Standortsgewächse und Unkräuter Deutschlands und der Schweiz in ihren Beziehungen zu Forst-, Gärten- und Landwirthschaft und zu anderen Fächern.“ Von Dr. J. T. C. Ratzeburg. Berlin 1859. Verlag von Nicolai. 487 Seiten in gr. Oct. Mit 12 lith. Tafeln und 6 Tabellen. — Seinen Zuhörern widmet der Autor, Professor der Naturgeschichte an der k. preuss. höheren Forst-Lehr-Anstalt, sein Werk, welches als der Erfolg langjähriger, mehr noch in der Natur als in Büchern gemachter Studien, wenn auch zumeist den angehenden Forstleuten zu empfehlen ist, so auch doch den Landwirthen und Gärtnern, die ihrer Aufgabe auf eine wissenschaftliche Weise Rechnung tragen wollen und hierzu eines passenden Leitfadens bedürfen. Ihnen allen wird das Buch von nicht geringem Nutzen sein, aber auch noch einer Classe von Lesern zu Gute kommen, auf welche der Verfasser eine besondere Rücksicht genommen; es sind dies die Autodidakten, welche noch gar nicht Botanik gehört haben. Für diese sind hauptsächlich die dem Buche beigegebenen Abbildungen berechnet und auch zu diesem Zwecke mit besonderen Erklärungen versehen worden. Da überdies das Buch reich ist an Beobachtungen, die der Autor in verschiedenen Gegenden gemacht hat, und reich an darauf basirten Gedanken, so dürfte es wohl auch in weiteren wissenschaftlichen Kreisen Interesse erwecken und verdiente Würdigung finden. Das trefflich ausgestattete Werk zerfällt in drei Theile, deren erster die Bestimmung der Pflanzen, ihr Erkennen nach ihrer Gestaltung lehrt, der zweite Theil behandelt das Pflanzenleben, dessen äussere und innere Bedingungen, Ernährung und Fortpflanzung. Der dritte Theil erörtert die Bedeutung der Vegetation und die Gewächse in ihren nützlichen oder schädlichen Einwirkungen, in ihren Wachsthums-Verhältnissen als Standort anzeigend oder schaffend, als Ebenen oder Gebirge bewohnend u. s. w. Auf diese Weise werden dem Leser alle uns nahe liegenden Pflanzen vorgeführt, die in irgend einer Beziehung dem Menschen erheblich sich erweisen; sie werden ebenso als selbstständige lebende Individualitäten für sich, wie als solche in ihren

Inhalt.

I. Gallerie österreichischer Botaniker.

Seite
2. **Josephine Kablik.** (Mit einem lith. Porträt.) 1
3. **Christian Brittinger.** (Mit einem lith. Porträt.) 209

II. Original-Aufsätze.

Alschinger Andreas. — Ausflug auf das Velebith-Gebirge. 402
— — Das Brennholz in Zara. 37
— — Die jodhaltigen Pflanzen Dalmatiens. 122
Arndt Rudolf. — Beiträge zur Kenntniss der deutschen Flora. 229
Bayer Johann. — Excursion bei Bazias. 6
— — Linden mit kappenförmigen Blättern. 322
Griewank Dr. — *Linaria vulgaris.* Forma: *Peloria ecalcarata.* 162
Haberlandt Friedrich. — Einige Bemerkungen über Secretions-Erscheinungen an Pflanzen im Allgemeinen und über Ausscheidungen an gequellten Sämereien im Besonderen. 118
Hess Dr. — Der Niesen im Berner Oberlande. 65
Heufler L. R. v. — Eine europäische Myurella oder zwei? (Mit 2 Xylogr.) 141
Heuser P. — Einige Bemerkungen über interessante Pflanzen Schlesiens. 9, 42, 186, 358
Janka Victor v. — Die bisher bekannten *Sesleria*-Arten Europa's und Asien's. 35
— — Die siebenbürgischen *Plantago*-Arten. 185
Krzisch Dr. Jos. Fr. — Notizen über eine botanische Excursion in die Fatra, die Central-Karpaten der Liptau und das Tatra-Gebirge. 143
Landerer Dr. X. — Botanische Notizen aus Griechenland. 78, 195, 255, 362, 403
Loser Anton. — Specielles Verzeichniss der in der Umgebung von Capodistria in Istrien einheimischen Pflanzen. 230

Seite
Münch Ch. — Bemerkungen über *Lathyrus* 399
— — Einige weitere Mittheilungen über *Gentiana tenella* und *G. nana* 341
Neilreich August. — Anfrage über *Hypecoum littorale* der kroatischen Flora. 33
— — Ueber *Astragalus monspessulanus* L., *A. Wulfenii* Koch, *A. incanus* L. und *A. incurvus* Dsf. 115
Preuer Friedrich. — Botanische Wanderungen in den Alpen von Salzburg und Kärnthen. 343
Rauscher Dr. Robert. — Zur Flora der Umgebung von Windisch-Garsten. 189
Sautermeister H. — Botanische Notizen von Hohenzollern 46
— — Standorte einiger seltener vorkommenden Farben-Abänderungen von Blüthen. 253
Schur Dr. Ferd. — Beobachtungen in der Flora von Siebenbürgen. . . 70
— — Zur Flora von Siebenbürgen. 177, 225, 248, 324, 352
Senoner Adolf. — *Acacia Farnesiana* W. 329
Tommasini M. — Vorwort zu Loser's speciellem Verzeichniss der in der Umgebung von Capodistria einheimischen Pflanzen 241
Val de Lièvre Anton. — Beiträge zur Flora von Innsbruck. 213
Veselsky Friedrich. — Verzeichniss der in Böhmen vorkommenden Laub-Moose 382
Vukotinovits Ludwig v. — *Hypecoum* der Flora von Kroatien. 161
Wartmann Dr. B. — Pfarrer Rechsteiner. (Nekrolog.) 49
— — Verbreitung, Form-Grössen- und Struktur-Verhältnisse der Stärke-Körner. 309
Wiesner Dr. Julius. — Note über die Vertheilung der mineralischen Bestandtheile der Pflanzen. 320

III. Besondere Artikel.

Cultur-Verhältnisse im Heveser Comitate. 53
XIV. Jahresbericht des botanischen Tauschvereins in Wien 55
Berichtigung von Fr. Kablik. 62
Das Pilztypen-Herbar, herausgegeben von Dr. Bail. 101
Die neue Tanne Griechenlands. 124
Zimmer-Kultur. 126
35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. 366

IV. Correspondenz.

Aus Aistershaim in Ober-Oesterreich von Keck. 365
— Athen von Dr. Landerer. 52, 162, 332
— Bayreuth in Bayern von Dr. Braun. 123, 366

Seite
Aus Gratz von Dr. Maly. 82, 365
— Gratz von Pittoni. 82
— Haigerloch in Hohenzollern von Fischer. 331
— Hamburg von Klatt. 163
— Hamburg von Sonder. 81
— Herrnhut in Sachsen von Breutel. 259
— Huszt in Ungarn von Vagner. 13
— Innsbruck von Val de Lièvre. 81
— Kirchheim in Würtemberg von Hohenacker. 123
— Malta in Kärnthen von Kohlmayer. 330
— Oberamstadt von Dr. Alefeld. 406
— Prag von Dr. Leonhardi. 366
— Pressburg von Schneller. 123
— Steyr in Ober-Oesterreich von Brittinger. 259
— Triest von Tommasini. 329
— Weisswasser in Böhmen von Purkyne. 405
— Wels von Braunstingel. 406
— Wien von Bayer. 405

V. Literatur.

Berg Dr. O. — Pharmaceutische Botanik. 378
Darwin Ch. — On the Origin of Species. 206
Denkschriften der k. bayer. botan. Gesellschaft zu Regensburg. 138
Dietrich Dr. D. — Forstflora. 267
Engelmann Dr. G. — Genera Cuscutae species. 305
Herbich Dr. Fr. — Flora der Bukowina. 24
Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur (36.) 267
(37.) 379
Josst Fr. — Obstbaukunde. 413
Kolenati Fr. — Höhenflora des Altvaters. 306
Kreutzer K. J. — Blüthen-Kalender und Herbar-Catalog. 64
Lorinser Dr. G. — Botanisches Excursionsbuch. 238
Macher Dr. M. — Topographie und Statistik von Steiermark. 95
Maly Dr. J. C. — Flora von Deutschland. 268
Ratzeburg Dr. J. F. O. — Die Standortsgewächse und Unkräuter Deutschlands und der Schweiz. 412
Schimper W. A. — Icones morphologicae atque organographicae. . . . 410
— — Synopsis Muscorum Europaeorum. 411
Schnitzlein Dr. Ad. — Uebersichten zum Studium der systematischen und angewandten bes. mediz.-pharmac. Botanik. 205
Siebeck Dr. Rud. — Die Elemente der Landschafts-Gartenkunst. . . . 413

VI. Stehende Rubriken.

Seite
Flora austriaca. 332
Personalnotizen. . . . 14, 58, 82, 127, 164, 201, 233, 261, 301, 335, 373, 407
Vereine, Gesellschaften, Anstalten. . . 17, 59, 84, 129, 165, 201, 234, 261, 302, 336, 374, 408
Literarisches. 22, 60, 93, 137, 174, 204, 238, 265, 305, 337, 378, 410
Sammlungen. 26, 97, 270
Botanischer Tauschverein in Wien. . . . 30, 98, 139, 175, 207, 239, 271, 308, 339, 380. 414
Mittheilungen. 30, 62, 98, 139, 176, 207, 239, 271, 308, 339, 380, 414

* * *

Verhältnissen zu einander und zu unseren Anfordernissen beleuchtet. Sechs zweckmässig eingerichtete Tabellen erläutern die Systematik und ergeben eine bedeutende Erleichterung bei der Bestimmung der Pflanzen, so wie 12 schön ausgeführte lith. Tafeln mit zahlreichen Abbildungen theils der Pflanze unterirdische Theile in ihrem Verhalten zur Bestockung und Vermehrung zeigen, theils zum Verständniss der Terminologie durch Darstellungen der verschiedenen Pflanzentheile beitragen.

— In dem diesjährigen Programme der Ober-Realschule von Olmütz befindet sich eine Abhandlung über die Sumpf- und Ufer-Flora von Olmütz von Alexander Makovsky. Sie besteht in einem systematischen Verzeichnisse der in den Auen, auf Wiesen, in den Gewässern und an ihren Ufern vorkommenden Pflanzen mit Angabe der Blüthezeit und der näheren Standorte.

— „Obstbaukunde. Eine Abhandlung des Wissenswerthesten in diesem hochwichtigen Zweige der Landwirthschaft.“ Mit Benützung der neuesten und besten Quellen und der eigenen langjährigen Erfahrung verfasst und herausgegeben von Franz Josst. Tetschen 1860. Zweite Auflage. 154 Seiten in Octav und 8 lith. Tafeln. — Der Verfasser hat in diesem Werke, dessen erste Auflage in 4 Monaten vergriffen war, seine langjährigen Erfahrungen auf dem Felde der Obstbaukunde niedergelegt, Erfahrungen, die nicht allein den Obstplantagen zu Tetschen, denen derselbe als Graf v. Thun'scher Obergärtner vorsteht, ihr vorzügliches Gedeihen sicherten, sondern nach denen auch die Zöglinge der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Liebwerd-Tetschen, woselbst Josst als Lehrer der Botanik und Pomologie fungirt, in der Obstbaumkunde herangebildet werden. Die Abhandlung zerfällt in 2 Theile, von denen der erste die Obstbaumschule, die Anzucht der unveredelten und veredelten Obst-Pflanzen, der zweite den Obstbau im Freien lehrt. Die Gediegenheit der Schrift, ihre praktische Brauchbarkeit fanden bereits eine glänzende Anerkennung, denn in Galizien wurde dieselbe zum Vortrage an den Volksschulen angenommen. Dem Buche sind 8 gut ausgeführte lith. Tafeln mit 109 Abbildungen beigegeben, die zur Verständlichkeit der einzelnen Abhandlungen sich als sehr zweckmässig erweisen.

— Von Dr. Rudolf Siebeck's neuester Arbeit „die Elemente der Landschaftsgartenkunst in einem Plane dargestellt und durch die bestimmenden Motive erläutert“, ist im Verlage von J. L. Schrag in Leipzig das erste Heft erschienen. Es enthält nebst 1½ Bogen Text in gr. Octav auch noch 4 Folio-Blätter, als Abschnitte eines Gartenplanes, die in der dem Verfasser eigenthümlichen kunstvollen Manier entworfen mit einer prachtvollen Ausstattung ausgeführt erscheinen. Indem wir gegenüber diesem empfehlenswerthem Werke auf die dem Novemberhefte vorliegender Zeitschrift beigegebene „Subscriptions-Einladung“ verweisen, behalten wir uns vor, über diesen Leitfaden zum Studium für Gärtner und kunstsinnige Laien näher zu berichten, sobald sämmtliche vier Lieferungen desselben erschienen sein werden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Dr. **Rauscher** mit Pflanzen von Wien. — Von Herrn Dr. **Lagger** in Freiburg, mit Pflanzen aus der Schweiz. — Von Herrn P. **Thiel** in Wissoczan, mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn **Braunstingl** in Wels, mit Pflanzen aus Ober-Oesterreich. — Von Herrn **Keck** in Aistershaim, mit Pflanzen aus Ober-Oesterreich. — Von Herrn Dr. v. **Pavai** in Nagy-Enyed, mit Pflanzen aus Siebenbürgen. — Von Herrn **Schauta** in Höflitz, mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Dr. **Braun** in Bayreuth, mit Pflanzen aus Bayern. — Von Herrn **Preuer** in Hofgastein, mit Pflanzen aus dem Salzkammergut. — Von Herrn **Brittinger** in Steyr, mit Pflanzen aus Ober-Osterreich.

— Sendungen sind abgegangen: An die Herren Dr. **Hess** in Gotha, Pfarrer **Matz** in Höbesbrunn, **Burchardt** in Eldena, **Preuer** in Hofgastein, Dr. **Jaeggi** in Küttigen. Dr. **Rauscher** in Wien.

— Mehrere Sammlungen mit Alpinen vom Monte Stelvio, in einer Höhe von 1000′ bis 3900′ gesammelt, können um nachfolgende Preise abgegeben werden. 1. Eine Sammlung mit 165 Species, um 10 fl., — 2. mit 100 Species um 6 fl., — 3. mit 75 Species um 4 fl. 50 kr., — 4. mit 50 Species mit 3 fl. Oe. W.

Mittheilungen.

— In dem eine Meile von Schwerin a. W. zwischen der Warthe und Netze belegenen Schweineter Forst wurden im Frühling v. J. beim Ausgraben der Kienstubben Spuren eines Bernsteinlagers entdeckt. Beim Nachgraben an den verschiedensten Stellen fand man seitdem, dass sich dasselbe etwa 2 Fuss unter der Erdoberfläche durch den ganzen Forst verbreitet. Gegenwärtig hat ein Gräber 4 Metzen Bernstein gesammelt und auch ein seltenes Stück von 19 Loth Zollgewicht gefunden. Stücke von 3 Zoll Länge gehören nicht zu den Seltenheiten. Die Qualität des Bernsteins ist gut. Man findet ihn dunkel und hell, diesen seltener als jenen. Vor einigen Jahren fand man in den Töpfergruben unfern der Stadt, in der Nähe des Warthestrandes, gleichfalls eine nicht unbedeutende Menge Bernstein.

— Seit nun fast zehn Jahren werden die Juniperus Sabina-Büsche im botanischen wie in anderen Gärten bei Hamburg alljährlich von einer Schwammart befallen. Dieselbe Krankheit hat sich nach dem Gardn. Chronicle (2. Juni 1860) nun auch in England gezeigt und wirkt auch dort verheerend auf diese Strauchart ein. **Lindley** bezeichnet diesen Juniperus-Schwamm als Gymnosporangium juniperinum, nach **Linné** jedoch Tremella juniperina. (Hamb. Gart.-Z.)

Correspondenz der Redaktion.

Herrn Dr. A. in O. „An die zool.-botan. Gesellschaft 4 fl. gezahlt. — Herrn Z. „Sie legen zu 20—30 Exemplaren nur 1 Etiquett. Wer soll das Vergnügen haben, die übrigen zu schreiben?“ — Herrn M. „Das Portrait wird vorbereitet und erscheint im nächsten Hefte.“ — Herrn P. in W. „Die Pflanzen von K. werden mir angenehm sein, doch möchte ich vorerst ein Verzeichniss derselben haben.“ — Herrn H. „Es ist *Lepidium graminifolium* L.“ — Herrn Dr. v. P. in N. E. „Es wird mir viel Freude machen Ihren Wünschen bestens nachzukommen. Die Uebersendung der Sp. auf dem von Ihnen bezeichneten Wege ist nicht thunlich, wird folgen mit Kryptogamen.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 084207460